

CONTRIBUTION  
A L'ÉTUDE DE LA  
STRUCTURE HISTOLOGIQUE  
DES POILS  
DES FOURRURES

PRÉCÉDÉE DE NOTES  
SUR L'HISTOIRE DE LA CORPORATION DES FOURREURS,  
SUR LA MODE DES FOURRURES,  
SUR LEUR COMMERCE ET SUR LEUR INDUSTRIE

THÈSE

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY  
(Mention : Pharmacie)

*Présentée et soutenue le mercredi 30 janvier 1924*

PAR

L. LOMULLER

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE  
PHARMACIEN DE 1<sup>re</sup> CLASSE

*Né le 20 avril 1897, à Cirey-sur-Vezouse (M.-et-M.).*

Examineurs de la Thèse : MM. BRUNTZ, *Président* ;  
CUÉNOT, { *Juges.*  
GRÉLOT, {

NANCY  
IMPRIMERIE BERGER-LEVRAULT

—  
1924



CONTRIBUTION  
A L'ÉTUDE DE LA  
**STRUCTURE HISTOLOGIQUE**  
**DES POILS**  
**DES FOURRURES**

PRÉCÉDÉE DE NOTES  
SUR L'HISTOIRE DE LA CORPORATION DES FOURREURS,  
SUR LA MODE DES FOURRURES,  
SUR LEUR COMMERCE ET SUR LEUR INDUSTRIE

---

**THÈSE**

POUR OBTENIR LE DIPLOME DE DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY  
(Mention : Pharmacie)

*Présentée et soutenue le mercredi 30 janvier 1924*



PAR

**L. LOMULLER**

DÉCORÉ DE LA CROIX DE GUERRE  
PHARMACIEN DE 1<sup>re</sup> CLASSE

*Né le 20 avril 1897, à Cirey-sur-Vezouse (M.-et-M.).*

---

Examineurs de la Thèse : MM. BRUNTZ, *Président* ;  
CUÉNOT, } *Juges.*  
GRÉLOT, }

NANCY  
IMPRIMERIE BERGER-LEVRAULT

---

1924

# UNIVERSITÉ DE NANCY — FACULTÉ DE PHARMACIE

---

DOYEN : M. BRUNTZ, , , I , , .

ASSESEUR : M. PASTUREAU, , .

## PROFESSEURS :

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| MM. FAVREL,  , I  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Chimie organique.                |
| DOURIS,  ,  ,  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                               | Toxicologie et Analyse chimique. |
| SEYOT,  ,  ,  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                | Histoire naturelle.              |
| PASTUREAU,  ,  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pharmacie chimique.              |
| GRÉLOT,  , I  ,  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                             | Pharmacie galénique.             |
| BRUNTZ,  ,  , I  ,  ,  ,  . . . . . | Matière médicale.                |
| LASSEUR,  ,  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Bactériologie.                   |

## AGRÉGÉ LIBRE :

|                                                                                                            |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| M. GIRARDET, I  . . . . . | Chimie et Toxicologie. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|

## CHARGÉS DE COURS :

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MM. FAVREL,  , I  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                         | Chimie minérale et Minéralogie. |
| PILLOT, I  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Physique.                       |
| BRUNTZ,  ,  , I  ,  ,  . . . . . | Zoologie.                       |
| BUSQUET, I  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Pharmacodynamie.                |
| DOURIS,  ,  ,  . . . . .                                                                                                                                                                           | Chimie biologique.              |
| GRÉLOT,  , I  ,  . . . . .                                                                                                                                                                         | Hydrologie.                     |
| VERNIER, I  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Hygiène.                        |
| RENARD, I  . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Législation et Déontologie.     |

## CHEFS DE TRAVAUX :

|                                                                                                                                                                                                    |                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| MM. CORDEBARD,  ,  . . . . . | Toxicologie, Chimie, Analyse chimique. |
| PILLOT, I  , chargé de travaux . . . . .                                                                        | Physique.                              |
| GILLOT,  ,  . . . . .        | Pharmacie.                             |
| MANGENOT . . . . .                                                                                                                                                                                 | Micrographie.                          |
| VERNIER, I  . . . . .                                                                                           | Microbiologie et Parasitologie.        |

## SECRÉTARIAT :

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| MM. BERTRAND, I  . . . . .                                                                                                                                                                                        | Secrétaire.                  |
| F. LAMBERT DES CILLEULS,  ,  , I  . . . . . | Secrétaire honoraire.        |
| ROVEL, I  . . . . .                                                                                                                                                                                               | Secrétaire en disponibilité. |

*La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.*

A LA MÉMOIRE  
DE MON ONCLE,  
LE R. P. MARIE-VICTOR LOMULLER,  
ANCIEN MÉDECIN-MAJOR DE L'ARMÉE FRANÇAISE,  
MEMBRE DE LA COMPAGNIE DE JÉSUS,  
QUI, LE 26 AVRIL 1902,  
EST MORT MARTYR EN CHINE.

*Tym, którzy w pracy mojej oddali mi wielkie usługi :*

*P. Dr J. TUROWI,  
Profesorowi anatomji porównawczej  
Uniwersytetu Warszawskiego,*

*P. Dr L. BRUNTZ'OWI,  
Dziekanowi Wydziału Farmakologicznego  
Uniwersytetu w Nancy,  
za bezinteresowną pomoc i okazaną życzliwość,*

*P. P. J. KRUSZEWSKIM,  
w gorącej podzięk za Ich troskliwą opiekę podczas mego  
pobytu w Polsce, jako dowód moich serdecznych uczuć,*

*Mojemu wujowi i mej ciotce, Panu i Pani JOLY-ROYER,  
jako świadectwo mojego silnego uczucia i głębokiej wdzięczności,*

*Mojemu siostrze i szwagierowi,*

*A przede wszystkim,*

*moim ukochanym Rodzicom, których trudy i poświęcenie pozwoliły mi na ukończenie studjów,*

*książkę tę poświęcam,*

*L. L.*

*A ceux qui m'ont soutenu dans mon travail :*

*au Dr Jean TUR,*  
*professeur d'Anatomie comparée à l'Université de Varsovie,*

*au Dr L. BRUNTZ,*  
*doyen de la Faculté de Pharmacie de Nancy,*  
*pour l'aide et la bienveillance désintéressées qu'ils m'ont témoi-*  
*gnées ;*

*à M<sup>me</sup> et à M. Jean DE KRUSZEWSKI, en remerciement de*  
*leur cordial et si familial accueil durant mon séjour en Pologne,*  
*et en signe de vive et sincère affection ;*

*à mes oncle et tante, M. et M<sup>me</sup> JOLY-ROYER, en témoignage*  
*de ma plus tendre affection et de ma profonde reconnaissance ;*

*à ma sœur, à mon beau-frère ;*

*et, avant tout,*

*à mes chers parents,*  
*dont les sacrifices et le labeur ont permis l'achèvement de mes*  
*études et l'élaboration de ma thèse,*

*je dédie ce livre.*

*L. L.*



Digitized by the Internet Archive  
in 2026

# INTRODUCTION

---

L'étude des fourrures, de leur origine et de leur industrie, de la structure particulière des différents poils qui les constituent, n'a pas encore fait l'objet d'un travail spécial.

Peut-être ce sujet intéressant semblera-t-il trop vaste, pour être traité, d'une façon complète, dans le cadre, nécessairement étroit, d'une thèse de doctorat. Aussi, nous sommes-nous efforcé, dès le début de notre travail, de distinguer une partie documentaire dans laquelle nous avons traité le plus largement, mais le plus scrupuleusement possible, les chapitres suivants :

## I — PARTIE DOCUMENTAIRE

1. — Histoire de la Corporation des Fourreurs.
2. — A) Utilisation de la fourrure à travers les âges,
  - a) dans l'habillement,
  - b) dans l'art héraldique.B) Animaux à fourrure utilisés comme symboles dans les ordres de chevalerie.
3. — Les animaux à fourrure en Lorraine et dans les Vosges.
4. — Élevage des animaux à fourrure.
5. — Industrie des fourrures.
6. — A) Commerce de la pelleterie et grands marchés de fourrures.  
B) Note particulière sur le commerce de la pelleterie et sur l'aire de dispersion des animaux à fourrure en Pologne.
7. — Falsification des fourrures.  
A dessein, nous nous sommes étendu sur l'aire de dis-

persion, ancienne et actuelle, des animaux à fourrure dans notre région lorraine et en Pologne, où nous avons séjourné durant plusieurs mois. Nous avons, en outre, cru intéressant de noter quelques détails sur le commerce actuel de ce dernier pays avec son énigmatique et troublant voisin de l'Est.

Le chapitre signalant les nombreuses falsifications auxquelles ont recours — et pour cause — les pelletiers et les fourreurs, pour satisfaire une clientèle de plus en plus nombreuse, sert, en quelque sorte, d'introduction à la seconde partie de notre travail, dont le but précis est de mettre en évidence la structure caractéristique de tous les poils des Mammifères étudiés ici. Cette seconde partie, plus spéciale, comprend les chapitres suivants :

## II — PARTIE TECHNIQUE

1. — Généralités sur le poil.

2. — Technique de l'examen des poils.

3. — Étude microscopique des poils de fourrure.

a) Liste des animaux à fourrure dont la structure microscopique des poils a été étudiée dans le présent travail.

b) Étude microscopique des poils de chaque animal à fourrure considéré.

4. — Tableaux récapitulatifs.

Dans les tableaux récapitulatifs, constituant le quatrième chapitre de cette seconde partie, nous avons rassemblé tous les éléments caractéristiques des poils de chaque animal considéré, afin d'en permettre le diagnostic facile à l'aide du microscope. C'est le but principal de notre travail.

Aussi, nous sommes-nous attaché, dans le tracé et la disposition de ces tableaux, à rendre leur lecture simple et claire, ne laissant aucune hésitation possible au chercheur désireux de les utiliser pour déterminer l'origine des poils par lui examinés.

Une troisième partie énumère les ouvrages spéciaux auxquels nous avons recouru au cours de notre travail.

Mais avant de commencer cette thèse, amorcée à la Faculté de Pharmacie de Nancy, sur les indications éclairées de M. le doyen Bruntz, puis élaborée et terminée à Varsovie, au laboratoire d'Anatomie comparée de M. le professeur Jean Tur, il nous est particulièrement agréable de leur adresser, à tous deux, l'hommage de notre profond respect et de notre reconnaissance. C'est à M. le Dr Bruntz que nous devons d'avoir eu la haute distinction d'être désigné comme délégué français à l'Université de Varsovie.

Nous lui adressons ici le remerciement, très sincère, d'une âme de vingt-six ans, revenue enthousiasmée de cette Pologne, à la civilisation si raffinée et aux affinités si françaises.

Que M. le Dr Tur accepte aussi l'hommage de notre reconnaissante et respectueuse affection. Pendant les mois, trop courts, passés sous sa haute direction, nous avons mené à bien nos observations microscopiques; nous avons appris des techniques précieuses de laboratoire; nous avons modifié nos premiers projets d'illustration qui, grâce à lui, ont pris un développement et une tournure originale; enfin, nous avons rajeuni nos compulsions bibliographiques, abandonnant certains auteurs pour en choisir de plus modernes. Dussions-nous effaroucher sa modestie, nous lui adressons, une fois encore, tous nos remerciements les plus sincères.

Merci également à nos chers camarades et amis, les assistants Janikowski et Paszkowski, de Varsovie, qui, par leur constante sollicitude, simplifièrent notre travail quotidien et l'agrémentèrent de leur aimable société.

M. le Dr Przibram, professeur au Vivarium de Vienne, nous permettra aussi de l'assurer de toute notre reconnaissance, pour l'amabilité avec laquelle il nous reçut, lors de notre passage en Autriche, et pour la complaisance qu'il nous témoigna, en nous mettant spontanément en

relation avec M. le Dr Toldt, directeur du Musée national d'histoire naturelle de Vienne. Nous remercions particulièrement ce dernier de son obligeance généreuse, à nous avoir fait bénéficier de tous ses nombreux travaux se rapportant spécialement au nôtre, et de son extrême sollicitude à nous accorder un long et instructif entretien, lors de notre second séjour à Vienne, en août 1923.

M. Cuénot, professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Nancy, nous fait le grand honneur de participer à notre jury de soutenance de thèse. Profondément touché d'une telle marque de distinction de sa part, nous le prions de daigner accepter l'assurance de notre admiration, de notre respectueuse reconnaissance et nos remerciements les plus sincères, pour la bienveillance et l'amabilité avec lesquelles il accepta de nous signaler les erreurs, les irrégularités et les incorrections de notre texte primitif, en même temps qu'il nous donnait de précieux renseignements sur le sujet de notre travail.

Que M. Grélot, professeur à la Faculté de Pharmacie de Nancy, daigne agréer le respectueux témoignage de notre reconnaissance, pour avoir, si aimablement et si obligeamment, accepté l'offre ingrate de juger notre travail. Qu'il veuille bien recevoir ici — ainsi que tous nos anciens professeurs et chefs de travaux — les remerciements sincères de leur élève toujours dévoué.

Tous nos remerciements vont également à MM. Revillon et Grunwaldt de Paris, à M. Görlacher de Nancy, à M. Breitfeld de Vienne, à MM. Ocetkiewicz et Veith de Varsovie, qui nous fournirent si généreusement les échantillons de fourrure nécessaires à notre travail. Nous remercions particulièrement M. Boleslaw Veith de son charmant accueil à son usine de Mokotów, près de Varsovie, ainsi que des nombreux renseignements qu'il nous procura au cours de nos communes conversations. Notre sincère gratitude va, de même, à M. Drapier, fourreur à Paris, qui accepta avec tant de bienveillante sympathie de répondre à toutes nos demandes de renseignements

et nous envoya, si spontanément, des revues et bulletins commerciaux.

M. Paul Lomuller, de New-York, mon oncle si dévoué, me permettra, de même, de transcrire son nom et de le remercier de ses généreux envois de revues et livres américains, que M<sup>lle</sup> Juif, de Nancy, me traduisit avec tant de complaisance et tant de scrupuleuse exactitude. Qu'elle veuille bien accepter l'assurance de notre respectueux et reconnaissant souvenir.

Enfin, que notre cher camarade et ami, M. Émile Steimetz, préparateur de M. le Dr Bruntz, reçoive notre merci le plus cordial pour l'aide obligeante qu'il nous apporta durant les longs et agréables mois passés l'un auprès de l'autre, au laboratoire de M. Vogt, docteur en Pharmacie, ex-chef de travaux pratiques de micrographie à la Faculté de Nancy, auprès duquel nous avons toujours trouvé la bienveillance la plus cordiale et l'amabilité la plus parfaite.

---



# I

## PARTIE DOCUMENTAIRE

---

### CHAPITRE I

#### HISTOIRE DE LA CORPORATION DES FOURREURS

---

L'Histoire des Corporations de Métiers remonte fort loin. Les associations corporatives existent déjà sous l'Empire romain. On les nomme *collegia opificum*. Leur évolution suit celle de l'Empire. Elles ont leur apogée, elles ont leur décadence. Sous Alexandre-Sévère (III<sup>e</sup> siècle après J.-C.), elles atteignent le chiffre de trente-deux collèges.

A l'époque gallo-romaine, ces collèges semblent s'être perpétués en France, et en particulier, dans le Midi et l'Ouest, sous le nom de « guildes », associations de marchands et d'artisans, dont le trait caractéristique était la fusion des intérêts, la mise en commun des efforts, l'étroite alliance du travail avec le travail. Mais, à travers la nuit du V<sup>e</sup> au XI<sup>e</sup> siècle, après le naufrage de la civilisation romaine, emportée par les flots furieux et successifs des invasions barbares de 406 (les Alains, les Vandales, les Suèves, puis les Visigoths, les Francs et les Burgondes) et de 451 (les Huns), durant le règne, obscur et instable, des rois mérovingiens, puis carolingiens, le travail industriel prend, en général, un caractère domestique et servile. Les groupes d'artisans sont dirigés par un contremaître (*ministerialis*). Celui-ci n'est lui-même qu'un délégué du conquérant germain Clovis, dont les Francs, relativement peu nombreux, se sont emparés, jusqu'à la Seine, des terres du domaine public et des terres sans maître, alors que les Burgondes, dans la région de la Saône et du Rhône, et les Visigoths, au sud de la Loire, dépouillèrent les Gallo-romains d'une partie de leurs propriétés per-

sonnelles. Le bien-être, sinon la prospérité, semble revenir aux artisans durant l'intervalle, trop court, de paix prospère et glorieuse que donne, à la France, le règne du seul grand roi carolingien, Charlemagne (771-814). A sa mort, de nouveaux fléaux se déchainent, les guerres privées, partout, se rallument; l'autorité royale demeure impuissante, bravée par l'anarchie féodale, devenue la seule loi. Cependant, dans les domaines des gros propriétaires seigneuriaux, alors tout-puissants dans leur petit royaume, s'organisent des groupes d'artisans de même métier. Ils s'unissent, se soutiennent entre eux, se développent, grandissent, se donnent des statuts, une administration. C'est de ces groupes d'artisans que sortent, au Moyen Age, les Corps de Métiers. Cette transformation s'accomplit par degrés. L'artisan réussit d'abord à s'assurer une partie des bénéfices de son travail (dès le <sup>vi</sup><sup>e</sup> siècle, il avait franchi ce pas), puis le maître les lui abandonne complètement, en stipulant, seulement, des droits pécuniaires.

Enfin les associations ouvrières s'attribuent des privilèges exclusifs qui font disparaître les travailleurs isolés. C'est au début du <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècle que la Corporation apparaît avec tous les caractères d'une institution déjà organisée. Les villes du Midi, toutes remplies de traditions romaines, prennent la tête de ce mouvement d'émancipation. Marseille et Avignon d'abord, puis Arles, Nîmes, Béziers, Narbonne, Toulouse, se donnent des constitutions libres et rétablissent les Corporations d'artisans, disparues depuis la chute de Rome. De cette époque, date ce mouvement corporatif qui va prendre de si grandes proportions au siècle suivant, pour aboutir à la grande codification, ordonnée par saint Louis, exécutée par Étienne BOILEAU, prévôt de Paris, dans son *Livre des Métiers*, où il fait enregistrer, par les officiers du Châtelet, les statuts des communautés ouvrières, dans le but d'assurer à ces dernières l'indépendance et la vie, en protégeant leur bon fonctionnement. La Corporation des pelletiers-fourreurs, n'ayant pas présenté ses statuts à Étienne Boileau, ne figure pas dans ce *Livre des Métiers*. Plusieurs Corporations et professions ainsi omises se trouvent, du reste, dans la deuxième partie de cet ouvrage traitant des impôts.

La première ordonnance royale, parlant des pelletiers, date de 1351, ordonnance édictée par le roi Jean II, traitant, en soixante-deux articles, des métiers en général. Les titres XII et XXXIV, réservés aux pelletiers, disent notamment (titre XXXIV) : « Les pelletiers pour fourrer robes de neuf de vair ou d'aigneaulx prendront et auront pour fourrer surcot et chapperon de robes faictes à la commune et ancienne guise 2 sols et pour fourrer une housse ou cloche et chapperon 3 sols et non plus, et des robes a femme a la value si comme elles seront. Et qui voudra fourrer sa robe autrement que a la commune et ancienne guise, comme est de tropt longues manches ou de les faire terminer, preigne en le meilleur marchez que avoir en pourra; et qui fera le contraire il l'amandera. »

Ce n'est qu'en 1369 que paraît la première ordonnance royale mentionnant spécialement l'existence de la Corporation des pelletiers.

Mais si l'administration royale maintint longtemps dans l'obscurité cette noble Corporation, du moins, ses livres, traitant des impôts et des taxes, ne l'oubliaient pas. En 1292, le registre de la taille de Paris accuse l'existence de 214 maîtres-pelletiers et de 29 pelletiers-fourreurs d'habits, « conréeurs de robes de vair, de cordouan, de basane », chiffres les plus importants du recensement de cette époque.

Les marchands pelletiers doivent, chaque année, 6 sols 8 deniers de hauban au Roi (le hauban est un abonnement annuel à l'impôt de vente). La « pelleterie » et le « cuirien cru » paient 3 deniers la douzaine au passage du Petit Pont. Sont passibles de cet impôt : l'agneau, la « sauvagerie », sans pelleterie faite, « les œuvres de testes et de ventresches », les peaux d'« oile », puis toutes les pelleteries comme le menu-vair, l'écureuil, le lièvre, le lapin, les loirs, le rosereuil (sorte de fouine se vendant avec ou sans queue), le faine, le chat sauvage, la luberne, la martrine, la genette et aussi le chat privé appelé « chat de foyer ». Quand les peaux sont cousues en vêtement ou, comme on dit, « en garnement de mouton, de vair, de sauvagine », elles n'acquittent pas l'impôt au cent ou à la douzaine, mais selon la valeur de l'objet. Les pelletiers paraissent encore dans les taxes de l'ordonnance royale de 1351, et, le 23 décembre 1367, un

arrêt du Parlement interdit aux « pelletiers-étaliers » de vendre leurs marchandises en leur maison, la vente devant obligatoirement avoir lieu aux Halles, les mercredi et samedi de chaque semaine. Enfin, lorsqu'un pelletier a pour voisin un drapier, ce dernier peut placer entre son atelier et celui du pelletier une serpillière de « trois quartiers » de largeur pour protéger ses draps contre le poil et la craie. Une grande activité régnait aux Halles. Elle est signalée par Jean de JANDUN, en 1323, dans son livre *Tractatus de laudibus Parisius* (Éloge de Paris) où il décrit et énumère, d'un style obscur et pédant, les provisions considérables de draps, fourrures, soieries, etc..., exposées au rez-de-chaussée de ce vaste immeuble.

En matière commerciale, le grand chambrier du Roi, grâce à sa qualité de maître de la garde-robe, possède un pouvoir juridique sur les pelletiers. Étienne Boileau lui reconnaît cette juridiction qui lui fut enlevée par l'arrêté du 23 décembre 1367 (cité précédemment), pour être attribuée au Roi.

Mais le duc de Bourbon, comte de Clermont, alors grand chambrier, ne tarde pas à la recouvrer, après un accord passé avec les pelletiers, le 22 mai 1368 (accord confirmé, par la Cour, le 2 mars 1369). Cet accord stipule, en outre, que les visites légales des ateliers des pelletiers, par le grand chambrier ou son délégué, seront faites sur l'ordre du prévôt de Paris. Le 12 janvier 1369, les lettres patentes de Charles V, prises en faveur de ce même duc de Bourbon, prescrivent à la cour de Parlement, de prendre une décision « afin que dorénavant nostre dit frère et ses successeurs chamberiers de France puissent jouir paisiblement de la visitation desdiz pelletiers ». Le 27 mars, nouvel accord réglant le *modus vivendi* de la Corporation des « pelletiers haubaniers, marchands de peaux », corporation à ne pas confondre avec celle des « pelletiers fourreurs d'habit » possédant ses statuts propres, par lettre du 21 décembre 1395 de Jehan de Folleville, prévôt de Paris, et de moindre importance que la première. Cette pièce du 27 mars 1369, la plus ancienne concernant l'organisation des pelletiers-haubaniers, délègue les pouvoirs de surveillance effective du métier au maire du grand chambrier. Cette ordonnance

permet de comprendre l'organisation de la Corporation : le dimanche qui suit la Trinité, dans la halle de la pelleterie, le maire préside l'élection, par les pelletiers, de quatre jurés ou gardes, et reçoit leur serment d'exercer leurs fonctions selon les règles de la plus grande équité, pour la réception des arrivages, la visite des ateliers, la qualité des ouvrages.

Pour pouvoir exercer le métier de pelletier, quatre ans d'apprentissage et quatre ans de compagnonnage sont jugés nécessaires. De plus, pour vendre de la pelleterie à Paris, il faut être haubanier et « estagier » ou bourgeois de Paris. Enfin, alors qu'ordinairement les ouvriers se louent à la journée, à la semaine ou à la saison, ceux employés « dans certain mistère comme fourreurs et les semblables qui ouvrent à la pièce ou en tâche pour certain euvre » sont loués « à temps ». Le 21 decembre 1395, la juridiction de cette Corporation est, de nouveau, retirée au grand chambrier, pour être attribuée, cette fois, au prévôt de Paris.

Sagement administrée, protégée par des statuts lui assurant une large indépendance, cette Corporation ne cesse pas de prospérer. Son opulence la rend remuante et agressive. Elle prend part à toutes les luttes, politiques et autres, de cette époque troublée durant laquelle la haute bourgeoisie entre en conflit contre la monarchie. Une première fois, en 1357, à la suite de l'altération des monnaies, sous le commandement d'Étienne Marcel, les bourgeois de Paris obligent le dauphin, le futur Charles V, à s'engager à ne plus donner cours à ladite monnaie. En 1411, alors que la France se trouve partagée en deux partis puissants : celui du duc de Bourgogne et celui des Armagnacs, les pelletiers, s'unissant à la Corporation la plus puissante de toutes, celle des Bouchers, assassinent les bourgeois suspects de sympathie pour les Armagnacs. Perrinet le Clerc, lorsqu'il livre Paris, en 1448, au duc de Bourgogne, était d'accord, il n'est guère possible d'en douter, avec le sentiment de la majorité de ses concitoyens, et la haine contre les Armagnacs était telle que la masse de la population parisienne accueille, tout d'abord, les Anglais en amis. Mais il en est tout autrement des gros marchands, qui sont des bourgeois profondément roya-

listes et patriotes. Parmi les noms de ces derniers, on relève celui d'Étienne de Bonpuits, pelletier et fournisseur du Duc de Berry, ancien échevin, dont les biens confisqués par Henri VI d'Angleterre, sont donnés à l'Anglais Grégory. Années dures que cette domination anglaise (époque de la danse macabre, cet effrayant symbole de la douleur populaire) qui oppressa le pays jusqu'au moment de la réaction nationale, jusqu'à l'intervention divine de la Pucelle de Domrémy. Mais malgré ces luttes troublées et le chancellement de la puissance royale, les *xiv<sup>e</sup>* et *xv<sup>e</sup>* siècles furent les siècles d'apogée de cette grande Corporation des fourreurs. Leur commerce atteint une prospérité inouïe, prospérité qu'ils ne connaîtront jamais plus dans les siècles à venir. Ils exposaient et vendaient leurs pelleteries aux Halles « aussi vastes qu'une ville », écrit GUILLEBERT DE METZ dans sa *Description de Paris au XV<sup>e</sup> siècle*. La vente, du reste, est réglementée. Il est interdit de vendre des pelleteries teintes ou passées à la chaux; même interdiction pour celles déclarées « façon de Paris » sans l'être, et pour la vente de mélange d'espèces, comme menu-vair avec écureuil ou pourpre (le pourpre ou porpre désigne ordinairement une espèce de drap; ici, c'est une sorte de fourrure assez commune), gros vair avec menu, lapin de pays avec lapin d'Espagne, agneau noir ou blanc avec mouton ou chevreau. Dans tous les cas de fraude, il y a perte de l'objet, amende et indemnité envers l'acheteur. FAGNIEZ, dans son *Étude sur l'industrie et la classe industrielle à Paris aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles*, rappelle, notamment, l'arrêt du roi Charles VI, du 25 juin 1399, adoucissant la condamnation, prononcée contre un marchand pelletier qui avait vendu des ventres d'écureuil et de menu-vair mêlés avec des fourrures de rais. Si, pour une faute grave, on juge nécessaire d'interdire au pelletier d'exercer son métier, le maire ne peut prendre une décision qu'après conseil des jurés. Cette situation privilégiée des pelletiers, qu'ils doivent à la forme de leurs statuts, divisant les pouvoirs entre le grand chambrier, son maire et le prévôt de Paris, leur permet de maintenir leur Corporation durant les siècles postérieurs, et malgré leur nombre et leur puissance sans cesse décroissante, parmi

les six Corporations les plus importantes de Paris. C'est lors de l'entrée de Henri VI d'Angleterre à Paris, en 1431, que ces six communautés qui doivent, par la suite, s'élever au rang de Corporations privilégiées, se séparent, pour la première fois et en un seul bloc, des autres métiers. Elles obtiennent de porter à tour de rôle le « ciel d'azur » ou dais sous lequel s'abrite le Roi. Ce n'est que plus tard, seulement, que s'établit une hiérarchie entre les six Corps d'État, transformés en six grandes Corporations de Métiers. Comme les drapiers, les pelletiers sont plutôt traités en marchands qu'en fabricants. Ils s'attachent, longtemps, à se distinguer des pelletiers-fourreurs d'habits, corporation de second ordre, non placée sous la juridiction directe du grand chambrier de France, classée d'ailleurs, au siècle suivant, par Henri III, dans ses « rolles arrêtés au Conseil d'État du Roy », le 5 juillet 1582, au « troisieme rang » c'est-à-dire parmi les « mestiers médiocres » alors que celui d'apothicaire, « le meilleur d'entre les mestiers », figure au premier rang et le « pelletier-hault-bannier » au deuxième rang, qui est un « mestier d'entre les meilleurs et mesdiocres ». Aussi cette Corporation, dorénavant solidement organisée par des statuts lui procurant l'indépendance et une physionomie toute particulière, prospère-t-elle sans arrêt durant ce xve siècle. Elle se place nettement à la tête de tout le mouvement commercial. Toutes les Corporations, du reste, connaissent, plus ou moins, à cette époque, cette ère de prospérité; aussi, deviennent-elles les organes les plus fidèles au Roi. Elles forment le bastion, le plus solide, de la Royauté, encore flottante, qui cherche à cristalliser définitivement sa puissance. Louis XI, esprit clairvoyant, sut utiliser cette force que représentait l'administration sage, bien ordonnée et bien disciplinée, de ces Corporations de Métiers. Il l'oppose à la pression de Charles le Téméraire, duc de Bourgogne (seconde coalition, dite du Bien Public), qui approche des murs de Paris. Par son ordonnance de 1467, il en organise la défense et forme, à l'aide des diverses Corporations, 61 compagnies composées chacune par des gens de même métier. Les « marchands pelletiers, conrayeur de peaulx » for-

ment la 15<sup>e</sup> compagnie et les « marchands fourreux » la 16<sup>e</sup>. Chaque compagnie doit avoir une « bannière armoyée et figurée chacune d'une croix blanche ou meillieu et de telles enseignes et armoiries que les dits mestiers et compagnies aviseront » (article 2). C'est l'origine des blasons de Métiers.

Ce temps de guerre d'unification se termine, à la fin du xv<sup>e</sup> siècle, par la victoire du Roi de France sur la féodalité matée, abaissée et soumise. La paix rétablie, la puissance royale reconnue et respectée, le commerce se stabilise, les Corporations se donnent des statuts définitifs. C'est au début du xvi<sup>e</sup> siècle que les six Corps de Marchands sont reconnus par le Roi et investis de leurs privilèges. Mais bientôt des rivalités de puissance et d'amour-propre éclatent entre eux et les divisent. D'un commun accord, ils décident de prendre le rang que leur assignera le sort. Ils tirent et obtiennent l'ordre hiérarchique suivant : 1<sup>o</sup> Drapiers; 2<sup>o</sup> Épiciers; 3<sup>o</sup> Changeurs, 4<sup>o</sup> Pelletiers, 5<sup>o</sup> Merciers, 6<sup>o</sup> Orfèvres. En 1514, la Corporation des changeurs, ne possédant plus les moyens financiers suffisants pour se maintenir au rang des six grandes Corporations, est remplacée par celles des « bonnetiers » qui, toutefois, prend le 5<sup>e</sup> rang, après les pelletiers. Nous devons signaler cependant que l'abbé CHOMEL, dans son *Dictionnaire économique* de 1762 (3<sup>e</sup> édition), soutient qu'autrefois le Corps des pelletiers était le premier de la série, mais ne pouvant « satisfaire à de grandes dépenses à quoi ils étaient obligés », les pelletiers cédèrent leur « primogéniture » au Corps des drapiers. A cette époque, les marchands de vin, dont la Corporation devenait sans cesse plus florissante, réclamèrent, mais en vain, le titre de 7<sup>e</sup> Corps de Métiers. Ces six Corps sont investis de privilèges honorifiques, dont le principal, déjà cité, est le droit de porter le dais aux entrées, à Paris, des rois, des reines et des légats. Dans ces occasions solennelles, leurs gardes figurent, officiellement, revêtus de la robe consulaire et de la toque de soie. De plus, les membres des six Corps partagent, avec les libraires, les marchands de vin, de bois et de laine, le privilège d'être électeurs et éligibles aux fonctions consulaires, c'est-à-dire susceptibles de

devenir juges commerciaux. Le nombre des consuls est de cinq : deux places sont, alternativement, attribuées aux pelletiers, aux bonnetiers, aux orfèvres, aux libraires, aux marchands de vin.

Durant ce siècle de la Renaissance, siècle de progrès, de grande prospérité commerciale et industrielle, mais de grosses exigences fiscales, nécessitées par le coût des guerres et l'entretien d'une cour luxueuse, le Roi, pour augmenter ses ressources, invente la mise en vente de lettres de maîtrise et de fonctions publiques, appelées « offices », vente contraire au principe même des Métiers comme à l'autorité des jurés. Mais les bourgeois enrichis acceptent ces charges, par vanité et par intérêt, — leur possession procurant des avantages honorifiques et des avantages pécuniaires, sous forme d'exemption d'impôts; certaines charges constituent même un titre d'anoblissement.

A la mort de François I<sup>er</sup> (1547), Henri II lui succède, puis, à ce dernier, François II (1559-1560). L'expansion de la Réforme, amorcée sous la Renaissance, se développe, grandit avec rapidité. Les luttes religieuses caractérisent cette époque troublée de notre histoire, où, sous les règnes successifs de la Médicis, de Charles IX, de Henri II (1589), huit grandes guerres intestines s'échelonnent de 1562 à 1585. Lorsqu'en 1576 se fonde la « Ligue », association générale des catholiques, « pour restaurer le saint service de Dieu et l'obéissance à Sa Majesté », en luttant contre l'application de l'édit de Beaulieu, qui accordait la liberté du culte aux protestants, et avait été dicté, par Henri III, sous la pression des « Malcontents » et des Calvinistes, la Corporation des fourreurs s'associe au mouvement général de protestation de toutes les autres corporations, et adhère unanimement à la Ligue. Elle fournit, comme les autres, à ce grand parti catholique et politique, les subsides et les soldats. De plus, elle prend part à la journée des Barricades (12 mai 1588), combat tout d'abord Henri de Navarre, puis, après son abjuration, le 25 juillet 1593, se rallie à lui, devenu Henri IV. Malheureusement, l'activité guerrière de cette Corporation nuit à sa bonne administration. La guerre et la politique active coûtent

fort cher, épuisent les finances les plus brillantes, les énergies les mieux trempées, lassent les plus grandes activités. Aussi, dès cette époque, commence la décadence de cette Corporation. Par les édits de 1581 (Henri III) et de 1597 (Henri IV), elle doit, sous peine d'être déchue de ses privilèges, faire confirmer ses règlements. Entre temps, en 1586, à la suite d'un accord entre les communautés, Henri III, par lettre patente, réunit en un seul Corps de Métier, sans pouvoir être désormais séparés l'un de l'autre, et malgré la répugnance des pelletiers-haubaniers, les marchands maîtres-pelletiers, fourreurs d'habits, à ces orgueilleux, mais décadents, pelletiers-haubaniers. Des statuts sont rédigés en conséquence, et approuvés, par lettre, en novembre de la même année. Ils sont très explicites, mais n'entrent dans aucun détail de travail. La Corporation, prise dans son ensemble, a pour base la division de tous les artisans en trois classes : apprentis, valets, maîtres : ceux qui s'instruisent, ceux qui servent, ceux qui commandent. A chacun de ces trois échelons correspondent des droits et des devoirs, d'une nature particulière au métier et à la fonction exercée. Les ouvriers pelletiers, presque tous originaires d'Auvergne, sont dans une situation misérable, travaillant continuellement dans une atmosphère infectée par l'odeur nauséabonde répandue par les déchets de peaux en fermentation. Jusqu'en 1830, leur salaire moyen était de 2<sup>f</sup> 50 par jour. Pour obtenir la maîtrise, il fallait avoir servi quatre ans comme apprenti et quatre ans comme ouvrier, puis faire un chef-d'œuvre : une robe de ville, dite « reître » (manteau long, cape à l'allemande d'où vient le nom donné aux cavaliers allemands du xvi<sup>e</sup> siècle) et « abiller un quarteron de peaux d'aignaulx blancs ou noirs, ensemble six peaux de lièvre ».

A côté de ces Corps de Métiers, les artisans forment des associations d'un caractère religieux : ce sont les *Confréries*, qu'il ne faut pas confondre avec les Corporations ; car, si la Corporation est une association essentiellement professionnelle, la Confrérie est une association confessionnelle, ouverte à tous les catholiques de la paroisse ; mais, cependant, à la longue, les affinités de chacun le

conduisent vers ses camarades de métier, de sorte que, malgré son caractère primitivement général, la Confrérie prit une empreinte professionnelle. La localisation des mêmes métiers dans un même quartier favorisa, du reste, cette évolution, du simple au particulier. En avril 1320, un texte de Philippe le Long autorise les pelletiers de Paris, après enquête et sous certaines conditions, à rétablir la Confrérie fondée par eux, en l'honneur de Notre-Dame, dans l'église des Saints-Innocents. Une autre Confrérie, fondée à Saint-Germain-l'Auxerrois par les paroissiens de cette église, se compose, presque uniquement, d'ouvriers pelletiers, mais elle admet, d'après son principe originel, tous les catholiques dans son sein.

En France, différentes foires fournissaient les pelletiers en fourrures. Les principaux marchés étaient, au <sup>vii</sup><sup>e</sup> siècle : Paris, Lyon, Clermont-Ferrand, Beaucaire. Les pelleteries étrangères sont achetées par les marchands pelletiers en gros, appelés magasiniers, délégués par la Corporation, au nombre de quatre ou cinq seulement, et composant les membres les plus importants de l'industrie. Périodiquement, ils se rendent sur les marchés de Londres et de Leipzig. A Leipzig, ils rencontrent les marchands de pelleteries fines, presque tous juifs de Pologne, très habiles dans l'art de teindre les Martres-zibelines jusqu'au brun foncé. Ces juifs vont s'approvisionner jusqu'en Sibérie. Les voyageurs, délégués de Paris, louent d'avance une chaise de poste qu'ils paient en commun. L'aller dure quinze jours, le séjour à la foire un mois, le retour quinze jours : en tout deux mois d'absence. Ces quatre ou cinq négociants rapportent les provisions nécessaires à la consommation française de l'année. Une procédure spéciale règle la réception, puis la vente, de ces marchandises foraines, vendues aux seuls pelletiers, qui se les partagent entre eux. Avant d'être dépaquetées, elles subissent la visite (dans les vingt-quatre heures de l'arrivée). On confisque les peaux teintes, brûlées ou déloyales. On taxe une amende pour mélange de vieux avec du neuf. Au bout d'une huitaine de jours, les invendues sont remballées et cachetées, pour ne plus reparaitre dans le commerce parisien. Les deux gardes assurent ces différents

services; l'un choisit pour la marchandise, l'autre pour la manufacture. Ils étaient élus, chaque année, le samedi après la Fête-Dieu (certains auteurs disent le samedi après la Trinité), par les pelletiers réunis pour procéder à cette élection et pour régler les autres affaires de la communauté.

Malgré cet esprit entreprenant dans les affaires et cette judicieuse organisation commerciale, les pelletiers-fourreurs ne parviennent pas à revivifier le marché languissant des pelleteries. L'ouvrage manque. Leur autorité aux réunions des Corps de Métiers diminue. Le 16 septembre 1606, Henri IV, par lettre patente, confirme l'établissement des Métiers et en augmente le nombre. Puis Louis XIII, en janvier 1613, autorise les merciers, malgré les protestations des pelletiers, à vendre « castors à faire chapeaux..., chamois, buffes, buffetins, chevrotins, vellins, peaux de moutons parées, pelleteries ». Cet arrêt fut complété plus tard (comme on le verra), par un décret royal tranchant une querelle entre pelletiers et merciers, en faveur de ces derniers dont la puissance augmentait chaque jour. Lors de la réunion des États généraux, à la majorité de Louis XIII (1614), le conflit, latent depuis de nombreuses années, éclate entre le Gouvernement et les Corporations, qui luttent pour leurs libertés séculaires. Elles refusent d'adapter leurs statuts commerciaux aux idées nouvelles, s'immobilisent dans leurs anciens textes, s'affaiblissent, peu à peu, sous la tutelle oppressive du Roi, qui, devant leur passivité, revendique, pour lui seul, le droit de légiférer et de régler l'organisation du travail. Malgré cet essai de réaction, la médiocrité s'accroît. Le 5 juin 1617, des lettres patentes du Roi, rendues à la requête des pelletiers et des bonnetiers, dispensent les six Corps de l'obligation de recevoir des maîtres à l'occasion de maîtrise. L'année suivante (avril 1618), le Roi résume, dans de nouvelles lettres, toutes les anciennes prescriptions, tendant, cependant, toujours à se réserver, exclusivement, le commerce des fourrures. La Confrérie est dédiée au Saint-Sacrement de l'autel et à la nativité de Notre-Dame. Malgré toutes ces excellentes et successives ordonnances, et malgré la

délibération des six Corps du 25 juillet 1629, qui maintient la Corporation des pelletiers au quatrième rang, avec quatre navires comme armoiries de leur sceau professionnel, le travail et le commerce demeurent dans une médiocrité décourageante. Une nouvelle délibération des pelletiers, au début de 1648, dépeint leur anxiété. Ils connaissent le chômage et, ce qui empire leur situation, les ouvriers étrangers sont préférés aux Français. Les six Corps décident alors qu'on emploiera, dans les ateliers, les maîtres et compagnons pauvres, afin de mettre dehors les dits étrangers qu'il sera interdit d'occuper. Les lettres patentes, de novembre 1648, approuvent cette résolution, comme augmentation de statuts. Elles n'empêchent pas les pelletiers de chercher querelle aux merciers à propos de peaux de pelleteries exotiques vendues par ces derniers. Un arrêt de Louis XIV, le 16 janvier 1699, en faveur des merciers, termine définitivement cette querelle professionnelle. Il est écrit « que les merciers pourront vendre les dites pelleteries étrangères, savoir : des ours noirs et gris, renards noirs, croisez, loups-cerviers, carcajous, renards rouges et blancs, loutres, loutereaux, chats-cerviers, caribouts, loups du Canada et Moscovie, par quinze de mesure espèce, les martres zibelines par demi-timbre, les hermines par trois timbres, les rats musqués par cent en deux paquets, les chiens d'Écosse et d'Angleterre par cent, les lièvres et lapins d'Angleterre, Hollande et Flandre par cent. Et pareillement par provision seront tenus les dits merciers d'avertir dans trois jours les maîtres et gardes des marchands pelletiers, à leur bureau, de l'arrivée des pelleteries, pour savoir si les pelletiers en veulent acheter : et les trois jours passés, permet aux merciers de les vendre à ceux qui se présenteront ». Cette concurrence redoutable des merciers achève la décadence du commerce des pelleteries, jusque-là exclusivement aux mains des pelletiers. Leur Corporation meurt, manquant d'énergie et d'armes pour réagir, tandis que le trésor de l'État, toujours à sec... et avide, s'acharne à frapper durement le gros commerce. En 1646, les six Corps Marchands de Paris doivent payer un impôt extraordinaire de 800.000 livres. L'année suivante (1647), cet

impôt est remplacé par un tarif ou octroi qui taxe toutes les marchandises entrant dans la capitale. Le maladroit édit de rachat du 7 janvier 1648 excite, de nouveau, le vif mécontentement qui commençait à régner parmi les membres, si travailleurs, de cette opulente bourgeoisie commerçante, ce qui explique, dans une certaine mesure, la part effective qu'elle prend à la première partie de la Fronde, devant laquelle, la cour et Mazarin doivent capituler, en supprimant le tarif arbitraire de 1647. Colbert cependant, voulant relever à tout prix les finances royales, décrète, en 1654, de taxer toutes les marchandises étrangères pénétrant en France. La Corporation des pelletiers unit alors ses doléances à celles des cinq autres Corps de Métiers et demande l'enlèvement de cette taxe dans un factum, resté célèbre, intitulé « Remontrances des six Corps de Métiers contre la déclaration de 1654 », exposant les conséquences désastreuses de cette taxe sur le commerce français et faisant valoir quelques-uns des arguments classiques du libre échange (que l'anglais Cobden ne fit, du reste, que reprendre près de deux cents ans après, en 1838, dans ses théories d'économie politique).

En 1691, un édit dénombre et fixe, définitivement, le nombre total des Corporations à 127 (en 1706, il n'y en a plus que 113), corporations réparties en quatre classes. Malgré leur décadence, les pelletiers, faisant toujours partie des six Corps de Métiers, sont rangés dans la 1<sup>re</sup> classe, et paient une redevance *ad hoc* aux finances royales. Ces mesures et ces nouveaux impôts ne suffisent cependant pas encore à satisfaire les exigences toujours plus pressantes du trésor. En 1745, les six grandes Corporations protestent, de toute leur énergie, contre l'impôt du sang que le Roi entend leur faire payer. Elles représentent que, jusque-là, on s'est contenté de les faire financer « sans obliger leurs enfants, apprentis et garçons marchands, à tirer au sort non seulement avec les plus bas ouvriers, mais avec leurs propres domestiques, des portefaix, gagne-deniers et autres gens de cette trempe ». Leur contribution financière pour satisfaire aux dépenses de l'État est, de plus, énorme, car aux impôts gouvernementaux, s'ajoutent les dépenses propres à l'adminis-

tration particulière des six Corps. En 1745, ces dernières se montent à 500.000 livres — la part appliquée aux pelletiers n'étant que de 7.723 livres. Cette faible contribution de charges pour le Corps des pelletiers met en évidence leur petit nombre et leur peu d'importance dans les affaires commerciales. Le *Dictionnaire du commerce* de SAVARY DES BRULONS (édition de 1759), évalue, pour les années 1725-1726, le nombre des pelletiers à 47 et celui des merciers (dont la Corporation, toujours très florissante, se place au troisième rang des Corps de Métiers) à 2.167.

Cependant, malgré cette exploitation continuelle de leurs ressources par le Roi, les Corporations parisiennes donnent, à la fin du règne de Louis XV, un nouvel exemple de leur dévouement à la cause royale et nationale. En 1759, après la défaite de Rosbach, elles offrent spontanément 540.000 livres pour les dépenses de guerre. En 1762, après la destruction de la flotte française par la flotte anglaise, elles votent unanimement un emprunt de 700.000 livres dont le produit sert à offrir, au Roi, un vaisseau armé de 72 canons.

Si le Corps des pelletiers, par suite de sa décadence définitive, ne peut prendre qu'une faible participation à ces dons patriotiques, sa chute ne fait malheureusement que précéder celle des autres Corporations. Prisonnières de leurs préjugés, sans direction générale, fermées aux idées nouvelles, vivant de leur lustre et de leur puissance passée, sans regard sur l'avenir, ces six Corporations demeurent figées dans leurs vieux statuts, immobilisées par des règlements surannés qu'elles vénèrent et ne veulent pas modifier. La jeune et ardente génération, représentée par Turgot, entre en lutte ouverte contre ces associations commerciales, parties d'un excellent principe, il est vrai, mais qui, depuis plus de deux siècles, vivaient dans une « douce » atmosphère de béate passivité et n'avaient su, ni progresser, ni s'adapter au mouvement général des idées et des faits. Tous les économistes réclament la liberté du commerce, le libre jeu de la concurrence, l'élargissement de la réclame par l'affichage, alors que les partisans farouches de la vieille tradition regardent comme un délit le fait de recourir à une publicité un peu étendue,

et veulent conserver le commerce monopolisé. Quesnay et ses disciples, l'économiste Gournay, font une active propagande pour la liberté de concurrence. En mars 1765, ils obtiennent gain de cause : un édit royal autorise le libre commerce du gros. De leur côté, le président Bigot de Sainte-Croix et Turgot, alors ministre tout-puissant, luttent de toutes leurs forces pour obtenir la suppression des Corporations, qu'ils veulent restaurer sur des bases nouvelles. Ils y réussissent, en février 1776, malgré l'opposition de la cour, en supprimant les maîtrises et jurandes, c'est-à-dire, en fait, les Corporations (le terme « jurande » ou « métier juré » est un terme nouveau qui ne distingue plus les communautés anciennes de celles nouvellement créées). Après la chute de Turgot, Maurepas, son successeur, met à l'étude la question de la reconstitution des Corporations, mais en modernisant leur caractère et leurs statuts. A la fin de l'année 1776, les six Corps revoient le jour. Les pelletiers, réunis aux bonnetiers, se classent dès lors au troisième rang des six Corps de Métiers, le sixième étant tenu par les marchands de vin qui, depuis plus de deux siècles (comme on l'a vu), réclamaient leur admission aux six Corps. De plus, pour les pelletiers, le prix d'acquisition de la maîtrise, qui était auparavant de 1.000 livres, s'abaisse à 600. A ces six Corps, enfin, le décret adjoint quarante-quatre communautés d'arts et métiers. Cette nouvelle organisation n'eut, malheureusement, pas le temps de vivre : 1789 arrive, et le sabotage commence. Mais, constitués par les commerçants les plus puissants de Paris, bourgeois aux idées saines et profondément royalistes, les six Corps, durant la tourmente révolutionnaire, demeurent toujours fidèles au Roi. Ils sont définitivement dissous le 17 mars 1791, après consultation de l'Assemblée nationale et sur réquisitoire du député Dallarde, fervent disciple de Quesnay. Le décret porte suppression de tous les droits d'aide, de toutes les maîtrises et jurandes, établit les patentes et fixe le mode de remboursement et le taux d'indemnité des offices supprimés.

Mais si ce vote maladroit et démocratique supprime la Corporation, du moins n'entrave-t-il pas le commerce

déjà si languissant des pelletiers. Ces derniers continuent durant cette triste fin du XVIII<sup>e</sup> siècle et le début du XIX<sup>e</sup>, à tenir boutique dans le quartier qu'ils occupent depuis le Moyen Age : les uns, rue Saint-Honoré et rue des Fourreurs (aujourd'hui disparue), d'autres, rue Saint-Antoine. Ils ne se séparent et ne se dispersent, selon la mode commerciale nouvelle, que durant le second Empire et la troisième République, pour construire des magasins d'exposition au centre du Paris animé, des grands Boulevards aux Champs-Élysées. Et — ironie du régime — c'est sous un gouvernement, qualifié de démocratique, qu'ils sentirent, de nouveau, le besoin de se regrouper et de s'associer, pour unir et défendre plus efficacement leurs intérêts, ressuscitant, en quelque sorte (mais en la rajeunissant par des statuts et des lois nouvelles), leur antique Corporation qu'ils voilèrent pudiquement, afin de ne pas effaroucher les cerveaux révolutionnaires, du titre pompeux de « Chambre syndicale des fourreurs et pelletiers français ». Tant il est vrai qu'un siècle qui prétend faire table rase des traditionnelles et immuables bases indispensables au gouvernement d'un peuple, revient toujours, par la logique instinctive et implacable qu'enseigne l'histoire, aux antiques et essentiels principes d'ordre et d'organisation qui font la force d'un régime et sa durée — s'il veut durer.

---

## CHAPITRE II

### UTILISATION DE LA FOURRURE ET DES ANIMAUX A FOURRURE A TRAVERS LES AGES

---

#### 1. — Abrégé historique sur la mode des Fourrures.

« L'homme est un animal qui aime à se parer », écrit l'austère Sénèque dans ses *Épîtres* (*Epist. 22 : natura homo mundum et elegans animal est*). Il le fallut bien... puisqu'il fut jeté *nudus in nuda humo* (PLINE, *Hist. nat.*, VII, 1). Aussi, tous les écrits bibliques et mythologiques, décrivent-ils Adam et Ève vêtus de peaux de bêtes par les soins de Jéhovah, Jupiter et Minerve recouverts de l'égide (peau de Chèvre), Hercule drapé triomphalement de la toison du Lion de Nemée, Bacchus le Fol, sautillant parmi les Bacchantes, protégé par une peau de Faon. Ulysse lui-même (HOMÈRE, *Odyssée*, XXIV), rentrant à Ithaque, au terme de ses longs voyages, se présente à Pénélope, sa fidèle épouse, uniquement vêtu d'une vieille dépouille de Cerf.

Ces récits bibliques et mythologiques présentent une certaine véracité. On peut affirmer que la peau des animaux, tués à la chasse par les peuplades primitives, leur servit de vêtement initial.

Au début de l'âge quaternaire, à la phase moustérienne, qui suivit la phase primaire chelléenne, l'homme essaie déjà d'apprêter les dépouilles des animaux dont la chair vient de le repaître. Il façonne des instruments de silex : des lames tranchantes pour les découper, des racloirs et des grattoirs pour les débarrasser des débris de chair et de graisse, des pointes et des perçoirs pour les trouser, puis les unir à l'aide de tendons et de nerfs ; des lissiers pour les assouplir.

Dès l'époque memphite (50 siècles av. J.-C.), époque à laquelle commence à se soulever le rideau de l'histoire, l'homme se protège des rigueurs de la mauvaise saison

en se couvrant, dans le pays de Kémit et dans la terre de Canaan, de peaux de Chèvres et d'Agneaux, tandis que, d'après les plus vieux documents du Céleste-Empire, Pan-Kou ou Hoen-Tou, le premier Empereur, après s'être vêtu, primitivement, d'herbes et de feuilles, se drape ensuite de peaux de bêtes. Ses sujets l'imitent et sont qualifiés, par les scribes de l'époque, « d'hommes habillés de peaux ». Plus tard, ils connaissent la soie et abandonnent ce genre de vêtement, devenu signe de barbarie. Aussi, lorsque 2.000 ans avant Jésus-Christ, l'Empereur Tching-Thang veut désarmer la colère de son dieu, qui s'est manifestée à lui par l'arrivée intempestive d'un ictère catarrhal, n'hésite-t-il pas à lui sacrifier ses beaux cheveux noir-jais et ses longs ongles souples. Puis, revêtu d'un sévère costume de poils et de plumes (symbole de profonde humilité), il fait publiquement amende honorable des nombreuses fautes qu'il a pu commettre.

Un peu plus tard (16 siècles avant notre ère), les sculpteurs du tombeau des Rois égyptiens, à Biban-el-Molouk, font figurer dans les scènes de leurs bas-reliefs un homme de race blanche sur les épaules duquel flotte une peau de Bœuf non tannée (CHAMPOLLION, *Égypte*). A une époque plus rapprochée, Hérodote dénombrant l'immense armée de Xerxès (v<sup>e</sup> siècle av. J.-C.) y mentionne des Pactyens vêtus de peaux crues, des Éthiopiens drapés dans des peaux de Lion et de Léopard, des Lyciens couverts de Chèvre, des Thraces habillés de Renard, tandis que les riverains de la mer Caspienne préfèrent le Phoque. Ces vêtements rustiques restent très longtemps l'apanage des campagnards grecs. On les trouve mentionnés par Aristophane (*les Guêpes*) qui, au théâtre, représente le costume traditionnel des bergers et des paysans par un manteau de peaux cousues. Ce manteau est également porté par les pasteurs de l'Étrurie et du Latium (*pastorita pellis*). Il est, le plus souvent, constitué par de la Chèvre (égide), de l'Agneau (rhenone) ou du Mouton (andromède).

Les Grecs des époques pélasgique et mycénienne et du début de l'époque archaïque (viii<sup>e</sup> et vii<sup>e</sup> siècles av. J.-C.), encore tout impressionnés par les civilisations

assyrienne, chaldéenne et égyptienne, considèrent, avec les Perses, les vêtements fourrés comme des objets de grand luxe. Mais dès que Doriens et Ioniens, c'est-à-dire Sparte et Athènes, se dégagent de l'étouffante influence orientale, et découvrent peu à peu leur personnalité, ils rejettent ces lourdes fourrures qu'ils considèrent, désormais, comme l'emblème caractéristique du barbare, qu'il soit Perse, Thrace, Argipéen ou Arimaspe. Les Romains suivent cette évolution d'opinion. Ils dédaignent sous l'Empire ce qu'ils ont aimé à porter sous la République. Mais pour eux, les barbares, « vêtus de peaux de bêtes », désignent les populations de l'Europe septentrionale : Varron cite les Gaulois, les Gétules, les Sardes; César et Tacite nomment les Germains. Ces derniers, avec les Bretons, portent le *reno*, court manteau de Renne ou de Cerf, qu'adoptent, malgré leur répugnance, les légions romaines séjournant le long des rives, humides et froides, du Danube. Les Scythes, selon Justin, abrégiateur de Trogue-Pompée, opposent, à la rigueur de leur climat, les peaux de bêtes fauves, et particulièrement de l'Ours brun.

Après les invasions successives des barbares déferlant sur le monde romain, le port des fourrures, dès le <sup>vi</sup><sup>e</sup> siècle, prend, en Gaule Transalpine, une vogue sans cesse grandissante. Si les conquérants s'accommodent du luxe des habitants des pays civilisés, remplaçant leurs pelletteries grossières par des étoffes de laine plus commodes, ils ne renoncent pas à leur goût primitif des fourrures. Ils les recherchent toujours, mais fines, douces et soyeuses. La Scandinavie et les côtes baltes leur fournissent la Zibeline. De son côté, Constantinople concentre le marché de toutes les fourrures originaires de l'Asie : des massifs montagneux du Taurus, du Cappadoce, de l'Arménie, de la Cilicie, de l'Assyrie, de la Susiane, de la Perse. Les navigateurs génois et vénitiens transportent ces précieuses marchandises, dont, la plus recherchée, est le Rat du Pont ou Rat de Babylone ou Hermine, qu'ils nomment *Hermelin* (corruption du mot *armenillo* qui, en italien, signifie arménien), car c'est de l'Arménie que furent ramenés ces premiers Carnivores. Nos Rois et nos Reines de

ces époques mérovingienne et carolingienne — ces *reges pelliti* — ornent de bandes fourrées leurs robes à ramages, leurs tuniques multicolores, leurs pèlerines d'étoffes rayées. D'après Eginhard, Charlemagne porte, en hiver, un pourpoint de Loutre ou de Martre; en été, pour la chasse, un mantelet de Mouton, rattaché à l'épaule, tandis que sa fille, Berthe, galope à ses côtés, ruisselante de riches fourrures d'Hermine, déjà pointillée de noir. Dans les solennités, le grand Empereur abandonne sa simplicité habituelle pour revêtir de somptueux vêtements herminés, insignes de son autorité et de sa puissance. Son entourage aime ce luxe. Ces guerriers, rudes et frustes, à peine polissés par le christianisme naissant, ces femmes, simples et sans traditions, aux goûts imprécis pas encore éduqués ni dirigés, préfèrent, comme tous les peuples, ou jeunes ou décadents, la richesse de la matière à l'élégance de la ligne. La Zibeline, la Martre, la Fouine, la Loutre, le Vair, le Gris, l'Hermine suffisent à peine à satisfaire leurs désirs de parure. Leurs dépenses sont aussi exagérées pour les fourrures que pour les garnitures d'or, alors signe incontestable de l'opulence. Le peuple, lui, recherche l'Agneau, le Mouton, la Chèvre, l'Écureuil commun, le Chat, le Loir, le Blaireau, le Renard. Le luxe de cette époque carolingienne impressionnait encore l'imagination populaire, durant les siècles postérieurs. Un poète, de la seconde moitié du *x<sup>e</sup>* siècle, racontant, dans une *Chanson de geste*, le prétendu pèlerinage de Charlemagne à Jérusalem, n'oublie pas de rappeler l'éblouissante entrée de ce dernier à Constantinople où il est reçu par son roi et :

Set milie chevaliers i troverent sedanz  
A peliçons ermines, blidalz escharimanz.

Lorsque plus tard, en 1096, les Croisés envahissent le palais de Constantinople, leurs chefs, d'après Albert, chanoine d'Aix-la-Chapelle, étonnent cette cour polie, par leur grossièreté et par la richesse de leurs vêtements de pourpre, de drap d'or, d'Hermine, de Martre, de Gris et de Vair.

Pour limiter ce luxe effréné, la sagesse impériale de Charlemagne avait déjà édicté, en 808, une loi somptuaire, semblable à ces fameuses lois romaines d'Orchia, de Didia, de Licinia, de Julia. Cette loi interdisait, par exemple, de vendre ou d'acheter le meilleur rochet, fourré de Martre ou de Loutre, plus de 30 sols, et fourré de Chat, plus de 10 sols (le rochet était une tunique courte à manches). En outre, Martre et Hermine furent réservées aux chevaliers, Vair et Gris aux nobles de rang inférieur. Les bourgeois durent se contenter de l'Écureuil commun et de l'Agneau; les moines et les paysans, du Chat et du Blaireau.

Mais, la multiplication des Croisades intensifie les relations de l'Europe avec l'Asie. Le goût des fourrures, au lieu de se modérer, prend une nouvelle impulsion. Le clergé se laisse séduire. Saint Bernard lui exprime violemment son indignation et lance, en particulier, son anathème contre les manchettes d'Hermine vermeilles (gueules), qu'il voyait aux poignets des prêtres. Le grand maître de l'ordre de Saint-Antoine, en Éthiopie, étale, de même, un luxe outrancier. « Par-dessus son vêtement qui lui descend jusqu'aux genoux et qui est brodé de fleurs d'or et de soye, a une veste ou soutanelle noire : son manteau est bordé d'Hermine comme ceux des princes. Il a la tête couverte d'un riche capuce en broderie, semé de pierreries et doublé d'une belle fourrure ». (*Hist. des ordres monastiques, religieux et militaires*, t. I, éd. 1721.)

De ces <sup>x</sup><sup>ie</sup> et <sup>xiii</sup><sup>e</sup> siècles, date le début de la féconde prospérité du commerce des pelleteries. La Corporation de ces commerçants prend une extension qui, dès lors, ira sans cesse grandissante pour atteindre son plein épanouissement au <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle. La fourrure devient un besoin. Les pauvres reçoivent des vêtements fourrés aux distributions de bienfaisance. Les comptes du temps signalent, par exemple, l'achat, pour les besoins de la cour, de peaux d'Agneaux destinées au service des officiers subalternes, des membres du clergé, du fol du Roi et pour les nourrices des enfants du prince. Les classes et les fortunes moyennes qui ne peuvent se procurer les précieuses toisons de Sibérie et d'Asie, se rejettent vers les peaux de Renard, de Lièvre

et de Lapin, de Chat et de Chien. Mais Yvain, chevalier de la Table Ronde (CHRÉTIEN, *Le Chevalier au lion*), a bien soin, pour rentrer dans les faveurs de sa « dame », de porter, lors de sa première entrevue, une « robe d'escarlata vermeille, de vair forree a tot la croie », car

Qu'uns homs soit bien vestus et forres  
Et qui sache faire un petit le grant,  
On ly dira : sires, passez avant,  
Pour son habit, et c'est ce qui me tue.

(Eustache DESCHAMPS.)

Ce luxe de la parure est le résultat de la grande activité commerciale, et, par conséquent, de l'aisance générale, qui succédèrent à la stagnation et à l'incertitude des temps antérieurs et contemporains aux Croisades.

Au XIII<sup>e</sup> siècle, Philippe le Bel essaie de le canaliser, puis de le limiter. Il édicte l'ordonnance de 1294. Cette pièce légale est, du reste, publiée sur les sollicitations d'une certaine noblesse parasitaire qui ne voulait pas être éclipsée par l'étalage luxueux des classes inférieures, mais laborieuses. Cet édit, dirigé contre la classe de la société nouvellement enrichie par de fructueuses transactions, ordonne que « nulle bourgeoise ne portera Vair, ni Gris, ni Hermine », et enjoint de se défaire des fourrures possédées dans le délai d'un an. Mais son application fut loin d'être observée. Le luxe des fourrures — et le luxe en général — continue à prendre des proportions considérables. Tous les écrits de ce temps, si riche en légendes, soulignent cette démente de la toilette féminine.

Fame n'est pas de péché monde  
Qui a sa crine noire ou blonde  
Selonc nature,  
Qui i met s'entente et sa cure  
A ajouster une fourreure  
Au lonc des trèces.

(*Fabliau rappelé par* DE LA CURNE DE SAINTE-PALAYE.)

Urraque, princesse de Constantinople, porte une « robe

de samit vermeil à demi-lacée, laissant voir la blancheur de la chemise, beau mantel de samit frais, fourré à petits points rouges et blancs d'Hermine et de Zibeline, relevé de saphirs » (Parthenopex de Blois, XLIX, trad. de Robert).

Les hommes ne sont pas, non plus, les moins avides. Garin le Loherain, le héros de la *Chanson de geste* de Jean DE FLAGY, décrivant la réception donnée dans la salle de son château par un seigneur du XIII<sup>e</sup> siècle, le montre portant « une chape fourrée de gris dont la panne est d'un écarlate sanguin et le col de blanche hermine ».

Ce désir effréné de luxe est, du reste, général dans tous les pays, même les plus primitifs. Philippe KRUG écrivait, en 1805, dans son ouvrage *Zur Münzkunde Russland's* : «... les Khosars, les Varaignes, et à une époque plus récente les Mongols, prélevaient, en fourrures, le tribut qu'ils imposaient aux Slaves et aux Russes quand ceux-ci étaient obligés d'acheter la paix. Une partie des impôts ordinaires devaient être acquittés en fourrures; les amendes pécuniaires étaient fixées en produits de cette nature. La valeur de ces fourrures était alors bien plus considérable qu'elle ne l'est aujourd'hui. Au temps de Marc-Paul, c'est-à-dire au XIII<sup>e</sup> siècle, une pelisse de Zibeline se vendait en Chine jusqu'à 2.000 ducats-or byzantins » (le ducat-or byzantin valait un peu plus de 10 francs-or). Les fourrures elles-mêmes servaient souvent d'étalon pour déterminer le prix des autres marchandises, en guise de numéraire, particulièrement chez ces peuples septentrionaux. De nos jours, encore, le mot *râha*, qui signifie *argent* dans la langue esthonienne, n'a pas perdu, pour les Lapons, son acception primitive, chez lesquels il désigne des peaux ou des fourrures.

Cependant, à partir du XIII<sup>e</sup> siècle, l'instabilité primitive du trône royal s'équilibre peu à peu et permet de discipliner ce désordre dans l'écoulement de la richesse. Si les fourrures communes sont réservées au peuple et à la bourgeoisie, et les fourrures précieuses à certaines classes privilégiées, un nouvel ordre de choses réglemente et hiérarchise leur usage dans ces dernières classes. Les ducs et les pairs ont droit au port de l'Hermine. Les

présidents à mortier, les conseillers à la cour peuvent prétendre aux manteaux fourrés de Vair. Aussi, les chroniqueurs du <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle n'oublient pas de signaler le « mantel d'honneur », fourré de Vair, porté, lors de son mariage, par Marguerite de Beaujeu, épouse de Jacques de Savoie, et, celui, fourré d'Hermine, de Yolande de Montaigu, seconde femme d'Érard de Trainel. De son côté, Louis I<sup>er</sup>, duc de Bourbon, comte de Clermont, petit-fils de saint Louis, porte le grand manteau doublé d'Hermine, chargé de son blason « semé de France et à bandes de gueules ». Les familles nobles avaient alors l'enfantine et vaniteuse habitude de reproduire, sur leurs vêtements, habituels ou de cérémonie, les emblèmes héraldiques auxquels elles avaient droit.

RACINET dans l'*Histoire du costume historique* écrit : « Malgré l'influence des préférences du monarque (Charles V) pour la simplicité, la mode des fourrures se répandit de plus en plus. Sous Charles VI et sous Charles VII, l'usage de fines pelleteries se développa dans des proportions inaccoutumées. On employait les fourrures pour le costume des hommes comme pour celui des femmes. Les vêtements en étaient doublés par-dessus et par-dessous, et ce luxe était d'autant plus onéreux qu'aucune supercherie n'était alors tolérée dans leur emploi. Une doublure en dessous, ne montrât-elle sa fourrure qu'aux bords, devait être d'une qualité égale, dans toutes ses parties, quel qu'en fût le prix, aux termes des obligations corporatives, très surveillées, des gens de métier. Malgré les précautions restrictives des lois somptuaires qui interdisaient à la bourgeoisie le port du Vair, du Gris et de l'Hermine, la consommation par les classes nobiliaires devint telle et le prix des fines pelleteries augmenta d'une façon si exorbitante que force fut d'y renoncer avant la fin du <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècle (car on avait dépeuplé les forêts de Lithuanie et de la Moscovie). Plus tard, nous verrons reparaitre les fourrures, mais celles-là venant de l'Amérique du Nord. Mais en aucune époque, elles n'ont été l'objet d'une recherche plus générale que pendant les <sup>xiv</sup><sup>e</sup> et <sup>xv</sup><sup>e</sup> siècles. L'usage en était constant. Il n'y avait pas alors de vêtements de saison. On portait, en quan-

tité variable, les vêtements de corps qu'on superposait plus ou moins nombreux, selon la rigueur de la température.

« Dès le <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle, les femmes usèrent des fourrures apparentes avec un goût remarquable. C'est en les employant pour la partie supérieure de la surcotte qu'elles corrigèrent ce que la cotte hardie avait de reprochable en son aspect de longue gaine de fourreau non interrompu. Elles inventèrent ces gracieux corsages de fourrure, prolongés au-dessus des hanches, reliés à la jupe en une ligne plus ou moins sinueuse, dont le plastron, plus ou moins large, plus ou moins évidé, dégagait la taille et la naissance de la hanche, couvertes de la cotte de dessous. C'est surtout dans ce costume gracieux que les élégantes du Moyen Age ont survécu dans les souvenirs. Ce genre de luxe eut d'ailleurs une durée prolongée. Les mères léguaient leurs nobles costumes fourrés à leurs filles, et celles-ci continuaient à en user dans les grandes occasions, même après leur grande vogue. Elles portaient, notamment, le surcot paré le jour de leur mariage. »

Les hommes connaissent la même démente dans leurs désirs de parure. Philippe le Long, en 1316, se commande un habillement, doublé d'Hermine, à la confection duquel entrent 1.300 peaux. Le jeune duc d'Orléans, frère de Charles VI, fait employer, pour la doublure d'une seule robe de chambre, 2.797 peaux de Petit-gris.

Cependant, lors du début désastreux du règne de Charles VII, l'opinion populaire et le clergé réagissent contre ce luxe immodéré. Isabelle Stuart, duchesse de Bretagne, attire, sur elle, les foudres ecclésiastiques, pour les « fenêtres d'enfer » qu'ouvre le haut de sa surcotte, largement évidé de chaque côté. Agnès Sorel, elle aussi, se voit contrainte de voiler la somptuosité excessive de ses toilettes et ne cherche plus à « opposer la blancheur de l'Hermine à l'éclat de sa carnation ». La fureur populaire, exaspérée par la misère, va même jusqu'à accuser solennellement Jeanne d'Arc de s'être montrée « orgueilleuse en habits ». Cette ridicule rumeur fut retenue et habilement exploitée par les bourreaux de Jeanne. L'âme anglaise, avec son habituelle fourberie, glisse dans l'acte

d'accusation, que la Pucelle prétendait avoir obéi aux injonctions du Ciel « en s'affichant par la pompe d'habillements, enrichis d'or et de fourrures ».

A cette époque de régénération et de sursaut national, les mœurs s'assagissent. Dans les classes riches, les dépenses se régularisent. Le peuple modère son envie rancunière. Némésis est satisfaite. Sous Louis XI, les dames et demoiselles vont jusqu'à supprimer les longues et gracieuses traînes de leurs robes et les remplacent par des bordures de Gris ou de Martre.

Mais au <sup>xvi</sup><sup>e</sup> siècle, l'apparition des étoffes de velours et de soie, leur vif coloris, leur brillant éclatant vont dénationaliser, en quelque sorte, le costume français. L'engouement est à la civilisation italienne. Les riches étoffes vont se substituer, peu à peu, aux fourrures. Devant le chatouillement tentateur des couleurs vénitiennes, les cerveaux — ou plutôt les cervelles — oublient les rigueurs morales, d'abord imposées par la réaction populaire, puis, par la fermeté et la sagesse royale de Louis XI, d'Anne de Beaujeu, de Charles VIII et de Louis XII. Malgré son secret penchant pour un luxe qu'il aime comme homme, mais qu'il doit condamner comme Roi, François I<sup>er</sup> réagit. Toutefois, il limite son action. Son ordonnance somptuaire de 1532 ne fait qu'interdire aux financiers et aux gens d'affaires le port des fourrures et des draps de soie. La cour — sans montrer elle-même de mesure — l'approuve de réfréner le luxe éblouissant et sans tenue des fortunes neuves de cette époque. Les édits postérieurs du Roi Henri II sont plus rigoureux. Promulgués en 1547, lors de son avènement, ils condamnent sévèrement les « superfluités » du costume féminin, mais ne signalent que par tradition, et sans s'y attacher, le port des fourrures. Le règne de ces dernières est terminé. Les édits successifs de Henri III, en 1577, en 1586, puis, au siècle suivant, de Richelieu, continuent à désavouer la mode des étoffes précieuses que l'on doit importer de l'étranger. Mais ils cherchent, par contre, à protéger le commerce anémié des pelletteries et à lui redonner la vigoureuse vitalité qu'il connut jusqu'à la Renaissance. La fourrure n'est plus, à la vérité, qu'un emblème royal, nobiliaire ou corporatif, porté lors

des cérémonies solennelles. Le docteur en médecine, selon le *Recueil de Gaignières* (cabinet des Estampes, Biblioth. nat.) porte aux séances officielles de l'École, « robe longue, chape rouge bordée de fourrure, manteau fourré avec ouvertures pour passage de bras, pèlerine d'Hermine ». Marie de Médicis, lors de son couronnement (13 mai 1610), est vêtue de l'ample manteau royal de velours bleu, doublé d'Hermine et semé de fleurs de lys d'or. La consommation des fourrures se borne, presque exclusivement, à la garniture de ces attributs quasi officiels, ou encore à celle de certains ordres religieux nobiliaires, tels que ceux des Prémontrés et des Bénédictines de Bourbourg, qui portent une robe bordée d'une large bande d'Hermine.

Aux siècles suivants (les <sup>xvii</sup><sup>e</sup> et <sup>xviii</sup><sup>e</sup>), la fourrure connaît la vogue, commune aux deux sexes, des manchons, fourrés de Martre, de Tigre, d'Ours, de Lynx, de Loup, de Renard, etc... A l'intérieur de ces sacs, se nichaient un ou deux petits Chiens que l'on devait transporter avec soi : ainsi l'exigeait le « bon ton » (le mot *sno-bisme* n'étant pas créé par Thackeray, encore dans les limbes). C'est vers cette époque, en 1676, que la *palatine* est mise à la mode, par la seconde femme du duc d'Orléans, Charlotte de Bavière, princesse palatine. La chronique du temps n'a pas oublié, non plus, de noter la tenue d'hiver de l'élégante et intrigante princesse de Conti, à la palatine de Martre, à la fontange à palissades de dentelle et d'étoffe rouge et au manchon enrubanné, au large nœud frangé. Mais l'emploi de la fourrure se limite à ces usages secondaires.

Le <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle la remet en honneur. Au début, elle est surtout employée à la confection ou à l'ornement des coiffures. Déjà sous la Révolution, les Jacobins (1793) portent, comme signe distinctif, un bonnet fait de peaux de Raton laveur, tandis que les « sans-culottes » suspendent, derrière leur coiffure, une queue de Renard vulgaire pour remplacer la queue de cheveux, déclarée anticivique. Sous le premier Empire, le paysan alsacien, d'après les romans populaires d'Eckmann-Chatrian, coiffe allégrement le bonnet de velours vert, à gland d'or et à quatre pans constitués par deux belles peaux de Putois, soutachées d'or.

Enfin, le touriste voyageant en Galicie, peut encore, de nos jours, apercevoir, chaque samedi et dès le vendredi soir, le brillant caftan de soie et l'épineuse *jarmulka*, bordée de Fouine ou de Martre, du juif orthodoxe, qui considère avec mépris, sournoisement et avec haine, le sphérique *muchle* et la belle *gulka*, curieusement bigarrée, du *goy*, en l'espèce le robuste paysan des Karpathes.

C'est sous le règne de Charles X que le nouvel engouement pour les fourrures prend un essor, qui s'amplifie sous le second Empire, pour s'hypertrophier au <sup>xx</sup><sup>e</sup> siècle. En 1830, la Fouine et la Martre se portent en étole, en grand col, en pèlerine, en manchon, en larges bandes autour des basquins de velours. A cette époque, les peaux de Skunk étaient considérées comme sans valeur. Mais vers 1860, cette fourrure est « lancée » avec succès par la cour française dont le lustre éclatant est dû au charme irrésistible de la comtesse Eugénie de Montijo de Guzman, « cette grande dame devenue impératrice ». Son élégant prestige s'étend sur toutes les cours européennes. Elle remet en honneur la fourrure la plus noble et la plus aristocratique de toutes : l'Hermine, qui, momentanément réapparue sous la Restauration, avait, de nouveau, été abandonnée sous les régimes constitutionnels et républicains suivants. Le Castor, le Chinchilla, le Vison, connaissent aussi la faveur des élégantes. La Loutre, timidement apparue au début du siècle, sous forme de casquettes et de gilets (que les conducteurs des messageries mettaient leur coquetterie à porter), est définitivement adoptée, mais après être passée, par Londres, en 1847, sous forme de jaquette. L'Astrakan, également, se popularise, ainsi que le Rat musqué ou Ondatra.

Partiellement ralentie par la défaite de 1871, cette vogue de la fourrure ne fait ensuite que s'accroître, irrésistiblement. Le peuple n'est pas le moins avide. On pourrait affirmer que depuis 1875, il ne se passa pas l'intervalle de deux ou trois saisons sans qu'il apparaisse, sur le marché des pelleteries, une nouvelle qualité de fourrure, destinée à satisfaire les désirs de plus en plus immodérés pour ces coûteuses toisons. Les peaux les plus communes sont utilisées. Le Renard ordinaire, dont l'entre-flanc et le

ventre, seuls, étaient autrefois employés pour doubler les *vitchouras* des dames de Saint-Pétersbourg, de Moscou ou de Varsovie, devient, depuis 1905, une fourrure courante. Le Singe, lui-même, est mis à la mode, pour la première fois vers 1890. A cette époque, il est surtout employé sous forme de manchon. Délaissé près de trente ans, il revit le jour ces années dernières. La consommation des peaux fourrées prend, depuis vingt ans, une telle intensité que tous les animaux — quels qu'ils soient — susceptibles de donner un duvet plus ou moins fourni, sont impitoyablement traqués. En 1905, la Taupe est employée, puis successivement, le Kolinsky, la Belette, le Hamster, les Opossums d'Australie et d'Amérique, le Ringtail, le Wallaby, le Glouton (surtout porté en 1920), le Putois. Enfin, le Lapin et le Rat musqué — suprêmes ressources — connaissent dorénavant les gloires de la métamorphose.

Mais qu'importe, après tout, ces transformations, si elles donnent l'illusion de la riche fourrure et suffisent à contenter et à satisfaire les désirs de luxe de la femme? Le sensuel Baudelaire, lui-même, l'a écrit : « Tout ce qui orne la femme, tout ce qui sert à illustrer sa beauté, fait partie d'elle-même. La femme est une lumière, un regard, une invitation au bonheur... Elle doit se dorer pour être adorée. Elle doit emprunter à tous les arts les moyens de s'élever au-dessus de la nature pour mieux subjuguier les cœurs et frapper les esprits. » — « En se parant, elle accomplit un devoir; elle pratique un art, art exquis; en un sens, le plus charmant des arts... et les siècles et les pays qui savent y réussir sont les grands siècles, les grands pays » (RENAN, *Marc-Aurèle*).

La Française — et la Polonaise — ne sont-elles pas l'exquise synthèse de cet art exquis?

## 2. — La fourrure dans l'art héraldique.

A côté des huit Émaux admis par le blason : gueules, azur, or, sinople, orangé, pourpre, argent et sable, émaux partagés en deux camps : celui des *Métaux*, aux couleurs claires et brillantes, et celui des *Couleurs proprement dites*, aux couleurs sombres et ternes, se joignent un certain

nombre de combinaisons décoratives de deux fourrures : Hermine et Vair, ou leur imitation par des étoffes velues, appelées *pannes*. Se combinant indifféremment avec les Couleurs et les Métaux ou même entre elles, ces fourrures forment le troisième camp, en même temps clair et sombre, Métal et Couleur. Elles sont le symbole de la grandeur, de l'autorité, de l'empire.

L'*Hermine* est « la dépouille, dit Palliot, d'un Rat du terroir du Pont, en Asie, de pelage blanc. De cette dépouille, on a fait une fourrure, et, pour la faire paraître plus blanche qu'elle n'est, par l'éclat du contraire, les pelletiers et fourreurs la mouchettent de petits morceaux d'Agneaux de Lombardie, renommés par leur noir luisant ».

En blason, l'Hermine est un champ d'Argent semé de mouchetures de Sable. La forme des mouchetures est très variable. Certaines mouchetures rappellent des larmes renversées, d'autres des fers de flèche, tréflés à leur pointe. La *contre-Hermine* intervertit les Émaux et porte des emblèmes d'Argent sur champ de Sable. Ces sortes d'écus sont encore appelés *écus poudrés*.

Plusieurs familles possèdent un blason avec « Champ d'Hermine plain » : Sainte-Hermine, Bretagne, Devorré, Coagne, Saint-Martin, Quinson.

Le *Vair* est une fourrure pommelée de blanc et de gris bleu. C'est du *Petit-gris*.

En blason, c'est un champ de « menues partitions cousues d'Argent et d'Azur ». Il paraît sous deux formes principales : la forme *ondée*, la plus ancienne, qui fit place, au <sup>xiv</sup><sup>e</sup> siècle, à la forme *anguleuse*. Son tracé est formé de tires et de points constituant les *cloches* ou *pans*. Le Vair ordinaire est de cinq tires. S'il n'y en a que trois, ce n'est plus du Vair, mais du *beffroi*. S'il y en a un grand nombre et si les cloches ou pans sont plus étroits, c'est du *menu-Vair*. Le *contre-Vair* diffère par la disposition des pans, opposés deux à deux par la base.

Les familles suivantes possèdent un blason à « champ de Vair plain » : Lohéac, Varras, Warenchou, Vera (Espagne), Trainel, Soldanieri (Italie).

Enfin, le blason d'Aniser de Contrecor (1312) est « d'Hermine au chef vairé d'or et de gueules ».

### 3. — Armoiries des Six Corps de Métiers et Blason des pelletiers-fourreurs.

Les armoiries des Six Corps de Métiers furent arrêtées en assemblée générale du 25 juillet 1629. Dans une intention commune qui voulait consacrer l'union entre la ville de Paris et les grandes Compagnies de commerce, chaque Corps adopta les navires pour ses armes et, afin de se distinguer les uns des autres, ils prirent le nombre de navires correspondant à leur ordre. Les drapiers, les premiers des six Corps, prirent un navire; les pelletiers, quatrièmes du rang, en prirent quatre.

Quant au blason des pelletiers-fourreurs, il est : « d'azur à un agneau pascal passant, la tête couronnée d'un cercle de lumière, portant une croix d'or, dont la banderolle de gueules est croisée d'argent. »

(D'HOZIER, *Armorial*, texte, t. XXIII, fol. 426.).

### 4. — Animaux à fourrure pris comme symboles dans les ordres de Chevalerie.

Nous n'envisagerons cet emploi original des animaux à fourrure qu'à titre documentaire et pour compléter notre énumération des usages de la fourrure.

L'Ordre le plus important est l'*Ordre de l'Hermine* des ducs de Bretagne : *Ordo Velleris Pontici*, institué en 1381 par Jean IV le Vaillant.

Le collier de cet Ordre était composé de deux chaînes dont les deux extrémités étaient attachées à deux couronnes ducaltes, renfermant chacune une Hermine passante. Une couronne pendait sur la poitrine, l'autre reposait sur le cou. « Les chaînes étaient composées chacune de quatre fermoirs et ces fermoirs n'étaient qu'une Hermine avec un rouleau entortillé autour du corps sur lequel était écrit : « *A ma vie* » (*Dictionnaire de Trévoux*, édition de 1743).

Cet Ordre de l'Hermine était le seul Ordre accessible aux dames qui, une fois reçues, s'appelaient *Chevaleresses*.

L'*Ordre de la Genette*, institué par Charles Martel après la victoire qu'il remporta sur Abdérame, n'était composé

que de seize chevaliers qui portaient des colliers d'or à trois chaînons, entrelacés de roses, au bout desquels pendait une Genette d'or.

L'*Ordre du Chien* fut constitué par Bouchart IV de Montmorency qui, après avoir été battu en 1104 par Louis, fils de Philippe I<sup>er</sup>, vint à Paris suivi d'un grand nombre de chevaliers portant, tous, un collier fait en façon de tête de Cerf avec une médaille où se voyait gravé un Chien, en symbole de fidélité vis-à-vis du Roi. Cet Ordre ne se perpétua pas, mais les Montmorency conservèrent un Chien symbolique dans la figuration de leurs armes.

---

### CHAPITRE III

#### DE LA PRÉSENCE D'ANIMAUX A FOURRURE EN LORRAINE ET DANS LA CHAÎNE DES VOSGES AUTREFOIS ET DE NOS JOURS

---

La Lorraine et la chaîne des Vosges possédèrent, autrefois, une faune très variée dont les peaux, tannées, constituèrent d'abord un habillement primitif, et, plus tard, un objet de parure. Les plus anciens documents, donnant des détails précis sur la faune de cette région, datent du <sup>vi</sup><sup>e</sup> siècle après Jésus-Christ. L'évêque de Poitiers, Fortunatus, énumère notamment, dans le latin décadent de ce siècle, le nom des animaux sauvages qui peuplent monts et forêts des Ardennes aux Vosges :

Ardennae an Vosagi, cervi, caprae, Helicis ursi  
Coede sagittifera sylva fragore tonat.  
Seu validi bufali ferit inter cornua campum,  
Nec mortem differt ursus, onager, aper.

Agathias de Smyrne, historien du <sup>vi</sup><sup>e</sup> siècle, en racontant la mort de Théodebert, roi de Metz, parle des Buffles des forêts vosgiennes (*Agathia Smyrnai de bello Gothorum historiarum*, lib. I). Jonas, l'historien de la vie de saint Colomban, écrit que Luxovium (Luxeuil) était, en 570, un lieu désert, et poursuit : « solae ibi bestiae et ferae ursorum, bubalorum, luporum multorum frequentabant » (JONAS, *Vita S. Columbani apud Surius. De probatis Sanctorum Vitis ; coloniae Agrippinae*, 1618).

De plus, le savant Schoepflin indique comme ayant existé dans les Vosges, non seulement des Bœufs, des Chats sauvages, des Renards, des Ours et des Loups, mais aussi des Chamois, des Élans et des Lynx (SCHOEPFLIN, *L'Alsace illustrée*, trad. de RAVENEZ, 1849, t. I). Ces animaux se trouvent encore, de nos jours, en Europe :

Pologne, Ukraine, Russie, et constituent une partie du gibier permanent des chasses de ces pays, comme, autrefois, ils le constituaient dans la région de l'est de la France. Gontran, roi d'Orléans, rapporte Grégoire de Tours, chasse le Bubale ou Bœuf sauvage, dans la chaîne des Vosges. Charlemagne, dit son historiographe Eginhart, s'installe à Champ-le-Duc, près de Bruyères, pour chasser dans les Hautes-Vosges. Le souvenir de son séjour est resté vivant dans l'imagination populaire, qui montre encore l'empreinte, laissée sur une roche, par le sabot de son Cheval (Saut des Cuves) et la fontaine à laquelle, un jour, il se désaltéra (auprès du Hohneck). Plus tard, Louis le Débonnaire campe, à *Rumerici castellum*, auprès de Remiremont, et se livre à la chasse et à la pêche. L'Ours, le Sanglier, le Porc sauvage, le Loup, le Bubale, le Cheval sauvage, l'Élan, le Cerf, le Chevreuil, le Renard, le Chat sauvage, le Loir, la Martre, la Fouine, l'Hermine, le Putois, le Blaireau, la Taupe, le Lièvre, la Loutre, le Castor représentent le gibier courant de cette époque du Moyen Âge — gibier dont la dépouille servait et sert encore, de nos jours, aux pelletiers-fourreurs.

L'Ours vécut dans les Vosges jusqu'au xvi<sup>e</sup> siècle. Son aire d'extension comprit même, au xi<sup>e</sup> siècle, les forêts qui s'étendaient jusque sur les bords du Rhin. On en trouve la preuve dans un diplôme de l'Empereur d'Allemagne, Henri II, daté du 7 des ides de mai 1017, confirmant la session faite à Wernher, évêque de Strasbourg, d'une forêt située sur les bords de ce fleuve et dans laquelle se trouvent « cervum et cervam, ursum et ursam, aprum et lefam, capreos et capreas ». Un autre diplôme de l'Empereur Henri III, du 7 des calendes de mai 1040, réserve la chasse de l'Ours, mâle et femelle, et des Castors. De plus, vers 1850, le Dr Lamoureux a trouvé, dans un bois des environs de Nancy, un métacarpien du pied antérieur droit d'un Ours. Au cours des siècles, le nombre de ces plantigrades dangereux diminue peu à peu, leur aire d'extension se resserre. Chassés des plaines, ils se réfugient dans les gorges les plus sauvages des Vosges. A la bibliothèque de Remiremont, un manuscrit du xv<sup>e</sup> siècle relate les chasses de Jean d'Anjou, duc de Lorraine et de

Calabre, qui aimait à « quérir récréandises et esbattements à courre bisches, chevreulx, porcs, ours et aultres bestes sauvagines, à grand planté en ses belles forestes de la Vauge ». Enfin, un acte authentique, daté du 15 avril 1517, ordonne au sire de Fougerolles d'aller avec ses officiers, « le jour de la saint Clément, au Val d'Ajol, soit à pied ou à cheval, en assez grand nombre, pour prendre l'Ours et le Sanglier ». De plus, le *Coutumier et statuts du Val d'Orbey*, renouvelé en 1564 par Egenolphe, seigneur de Ribeauvillé, dit : « *Article 22* : Item, les dits sujets peuvent chasser Ours, Loups et Renards sans notre licence quand il leur plaira et s'ils prennent un Ours nous doivent envoyer la teste bien long coupée et les quatre pieds pour notre droiture, mais les Loups et les Renards sont à eux. »

Le 8 juin 1607, les habitants de Gérardmer adressent une requête au duc de Lorraine, pour le prier de les autoriser à chasser, sans payer aucun tribut, les Loups, Ours et autres bêtes sauvages, qui dévorent leur bétail. Ils promettent d'attacher, au portail de leur église, les têtes des animaux tués à la chasse.

Quelques années plus tard, en 1620, le seigneur de Fougerolles dut faire appel aux habitants de la contrée pour l'aider à chasser les Ours qui s'étaient réfugiés dans les souterrains de son château.

Nombreux aux <sup>xvi</sup><sup>e</sup> et <sup>xvii</sup><sup>e</sup> siècles, les Ours disparurent assez rapidement des montagnes des Vosges au cours des siècles suivants, par suite de la grande liberté accordée aux habitants d'exterminer ces animaux dangereux. Les derniers abattus l'ont été dans la vallée d'Andlau, en 1695; un autre, en 1709, aux environs de Bussang; le dernier, en 1786, dans la vallée de Munster.

L'Ours a laissé son nom allemand à plusieurs localités des Vosges alsaciennes. Dans la vallée de Massevaux, une montagne porte le nom de *Bärenkopf*; une autre le nom de *Bärenberg*, dans la vallée de la Tur. Un village d'Alsace s'appelle *Bärendorf*, une vallée, *Bärental* (commune de Witzenheim). Enfin plusieurs ruisseaux se nomment *Bärenbach*.

Le *Sanglier* fut abondant, le *Porc sauvage* plus rare.

Le même article 22 du *Coutumier et statuts du Val d'Orbey* de 1564 (document déjà cité) établissait cette distinction entre le Sanglier et le Porc sauvage et donnait aux sujets « la franchise de chasser porcs et sangliers ». Des Porcs marrons existaient, en effet, dans les forêts des Vosges. L'habitude, si ancienne, de les mener à la glandée leur fournissait l'occasion de s'égarer et de reprendre la vie sauvage, comme ils le font en Amérique. Les Gaulois ne les rentraient jamais dans les porcheries. Vivant au plein air, ils l'emportaient, suivant Strabon (*Geographicarum*, lib. IV, cap. 3), sur ceux des autres pays, par la taille, la force et la vitesse; ils étaient farouches, à demi-sauvages, au point qu'on les craignait autant que les *Loups*.

Ces derniers étaient d'autant plus abondants chaque année que les Sangliers ou les Porcs sauvages s'y montraient en plus grande abondance. S'attaquant surtout aux Marcassins, ils vivaient particulièrement dans la forêt de Haye. Pendant la guerre de Trente ans, ils constituèrent, par leur nombre, un véritable fléau. Quelques années après la fin de cette guerre, pendant l'hiver 1664-1665, on tua en Lorraine, 315 de ces animaux. Ils arrivaient jusqu'aux portes de Metz. Au <sup>xix</sup><sup>e</sup> siècle, encore fort nombreux, il en fut tué 200 du 1<sup>er</sup> janvier 1831 au 1<sup>er</sup> octobre 1833; et, pendant l'hiver de 1863-1864, 34 Chiens de chasse de Nancy furent dévorés par les Loups qu'ils poursuivaient. Actuellement, ils ont disparu de la région.

Agathias de Smyrne, Grégoire de Tours et Jonas, signalent la présence de *Bœufs sauvages* dans la chaîne des Vosges et dans presque toute l'étendue de la Lorraine. On ne peut déterminer exactement quelle espèce de Bovidé sauvage y vivait. L'existence de l'*Auroch*, cependant, est à peu près certaine : *Bos primigenius*, BOJAN., appelé *Urox* et *Bisont* par les Allemands, *Thur* par les Polonais, *Subr* par les Lithuaniens. Sa zone de dispersion était très grande; on le chassait dans toute l'Europe et en Asie.

« Die Bisonten, écrit Herberstein, heissen im Litauischen *Subr*, im Deutschen uneigentlich Aurox oder Urox, welcher Name dem Urus zukommt, der völlig die Gestalt des Ochsen hat, wogegen die Bisonten ganz anders aus-

sehen... Sie heissen daselbst *Thur...*, bei den Deutschen eigentlich Urox : denn es sind wilde Ochsen. Gürtel aus dem Leder des Urochsen werden hoch geschätzt und von den Frauen getragen. Die Königin von Polen schenkte mir zween dergleichen und die römische Königin hat einen davon sehr gnadig angenommen » (*Brehm'stierleben* — Band 13, Seiten : 365-366).

Le *Bison* actuel : *Bos Bonasus*, L., ou *Bison européen* dut aussi s'y trouver. Ces deux Bovidés, Auroch et Bison, étaient désignés sous le nom général de *Bubale* ou de *Bœuf sauvage*, dans les écrits du Moyen Age. Ce dernier existait encore, avant et pendant la guerre, dans la forêt de Bialowieza, en Pologne. Il en a disparu complètement, depuis 1918, et n'existe plus, qu'à titre de curiosité, dans la chasse réservée du prince de Donnersmark, en Haute-Silésie polonaise.

Le *Cheval sauvage* existait au *xv<sup>e</sup>* siècle, dans les montagnes des Vosges, d'après Elisée Roesslin, médecin physicien de la ville impériale de Haguenau, qui donne, en 1593, de nombreux détails sur les Chevaux *tarpan*s des Vosges (*Equus caballus gmelini*, ANT.). Daniel Speckle, en 1596, indiquait aussi leur présence. Mais, actuellement, BREHM (*Die Säugetiere*, Band III, Seite 681, Verlag 1920) en nie l'existence, et prétend que le Cheval sauvage, décrit par ROESSLIN et d'autres auteurs contemporains, n'était qu'un Cheval domestique ayant repris la vie sauvage. « Wir dürfen kaum an wirkliche Wildpferde, höchstens an alte Stämme vollkommen herrenloser Pferde mit Wildpferdblut denken, wenn Elisäus Rösslin solche 1593 aus den Vogesen beschreibt, wenn wir hören, dass noch im Jahre 1616 die Stadt Kaiserslautern in der Pfalz drei Wildpferdschützen anstellen musste, um ihre Felder vor Schaden zu bewahren. »

L'existence de l'*Élan* est certaine. M. Thiessing a retrouvé des ossements de cet *Alces alces*, L., à l'entrée de la vallée de Langtal, derrière Oberlag (Haut-Rhin). De plus, des documents, du temps d'Otto le Grand, citent l'*Élan* dans l'énumération des animaux réservés aux chasses d'Henri II et de Conrad II, dans les forêts du Bas-Rhin.

Le *Cerf* et le *Chevreuril*, *Cervus elaphus*, LIN., et *Cervus capreolus*, LIN., ne font l'objet d'aucun doute quant à leur présence. Autrefois le Cerf était très répandu jusque dans les forêts de la Meuse. Dans les tourbières de la vallée de cette rivière, on en trouve encore des ossements. Le *Livre des enquêteurs de la cité de Toul* dit que, pendant l'hiver de 1564, « les bestes sauvages, principalement les lièpvres, contraints par les neiges et la froidure, se venaient rendre jusqu'aulx maisons des villages et s'en prenoit grande quantité par chacun jour; mesmement les sangliers, biches, cerfz et aultres bestes sauvages se trouvaient mortes de froidure ès bois et sur chemins » (*Bulletin de la Société d'Archéologie Lorraine*, t. 8, 1858). Les Cerfs n'ont disparu du Verdunois que du temps de Buchoz (BUCHOZ, *Aldrovandus lotharingicus*; Paris, 1771). Devant leur nombre, sans cesse décroissant, et pour conserver l'espèce, il était interdit, avant la Révolution française, de les chasser sans autorisation. La démagogique législation de chasse qui suivit, au cours du siècle passé, leva cette raisonnable interdiction, ce qui réduisit à rien leur zone de dispersion en Lorraine. Aujourd'hui on ne les trouve que, rarement, dans les bois des environs de la vallée de Celles, de Raon-l'Étape, de Cirey, de Saint-Quirin.

Le Chevreuil est demeuré commun.

Nous n'insisterons pas, dans ce chapitre, sur la présence du *Renard*, du *Chat sauvage*, du *Loir*, de la *Martre*, de la *Fouine*, de la *Taupe*, du *Lièvre*, qui peuplent toujours cette région de l'Est, des Ardennes aux Vosges.

L'*Hermine*, *Putorius erminea*, LIN., est signalée par FOURNEL (*Faune de la Moselle*, 1836) comme étant commune, d'espèce très vorace, habitant principalement les granges et parmi les décombres, dans les bois, où elle attaque les petits oiseaux et détruit une grande quantité de Mulots. De nos jours, elle a disparu.

Quelques exemplaires de *Loutre de rivière*, *Lutra vulgaris*, ERXL., existent encore au bord de certaines rivières et d'étangs, notamment au bord de la Moselle et de la Seille.

Le *Castor*, *Castor fiber*, LIN., lui, a disparu de Lorraine

mais il y a demeuré. Il y était très commun, de même que dans d'autres parties de la France : particulièrement le long des bords de la vallée du Rhône. Avant la guerre, quelques spécimens existaient encore, entre Beaucaire et Avignon; à Paris, la Bièvre (en vieux français, *bièvre* désigne le Castor), petite rivière qui se jette dans la Seine, au Pont d'Austerlitz, porte ce nom par suite de la présence des nombreux Castors qui la peuplaient au Moyen Age. Une autre petite rivière du département des Ardennes a été dotée, pour la même raison, d'un nom identique. Elle se jette dans la Chiers, entre Brouenne et Lamoulley (Meuse).

La présence de ces précieux Mammifères a encore été signalée dans la vallée du Rhin <sup>(1)</sup> (*Petri Andreae Matthioli Commentarii in libro II Dioscoridis*, cap. XXIII), aux bords de la Saône (*Petri Bellonii de aquatilibus libri duo*, p. 29) et de la Marne (Jean MARIUS et Jean FRANCUS : *Traité du Castor*, traduit par EIDOTS, Paris, 1746). Au xvi<sup>e</sup> siècle, ils vivaient en Suisse, sur les bords de la Reuss, de l'Aar et de la Limmath (ESCHUDI, *Les Alpes*). Au xvii<sup>e</sup> siècle, ils se trouvaient encore en Alsace. On accommodait leurs membres postérieurs et leur queue à la sauce noire, « in schwarzen Brühlin ». On en trouve la preuve dans MOSCHEROSCH (*Anleitung zu einem adelichem Leben*, Strasbourg, 1645) et dans un ouvrage curieux, à l'usage du monastère de Bernardin de Buchinger, abbé de Lucelle et membre du Conseil souverain d'Alsace (*Koch-Buch so wohl für geistliche als auch weltliche Haushaltungen, durch einem geistlichen Kuchenmeister des Gottshauses Lutzel, Molsheim, 1671*). Ce livre donne des détails, très précis, sur la manière de procéder à la préparation culinaire du Castor. On sait que la question de savoir s'il était permis d'en manger pendant les jours d'abstinence, a été, autrefois, soulevée et discutée dans de nombreux synodes provinciaux. L'animal est, en effet, aquatique, mais aussi vivipare, à sang chaud, et possède une queue farcie de graisse. Après maintes discussions, la queue,

---

(1) Lors d'un récent voyage à Mayence, nous avons vu, au musée d'histoire naturelle de cette ville, un fort Castor empaillé, pris au bord du Rhin. Une île de ce fleuve, en amont d'Erstein, se nomme, du reste, Biberkopf (Tête du Castor).

comme aliment maigre, fut permise. La règle sur laquelle s'appuyèrent les théologiens fut la suivante : tout animal dont la graisse se fige, après avoir été fondue, constitue un aliment gras, mais, si la graisse ne se fige pas par le refroidissement, et reste semblable à de l'huile, elle est considérée comme aliment maigre. Pierre Belon, célèbre voyageur, rapporte que de son temps (au milieu du xvi<sup>e</sup> siècle), les Lorrains faisaient, pendant le Carême, leurs délices de la queue du Castor : « Unde Lotharingis per jejunia deliciis habetur, quod murenam bene preparata ipso gustu propemodum referat » (*Petri Bellonii de aquatilibus libri duo*).

La présence du Castor en Lorraine a donc été certaine. De plus, en octobre 1863, on trouva dans une caverne, près de Toul, au cours de recherches géologiques, une incisive droite de la mâchoire inférieure d'un Castor. Différents noms de villages, rivières, forêts, rappellent aussi sa présence. Un petit village, fort ancien, situé près de la route qui conduit de Walscheid à Sarrebourg, porte le nom de *Bieberkirch* (*Bieber* signifie *castor*, en allemand). Il est placé sur une rivière, appelée *Bièvre*, qui prend sa source dans la montagne de Holvasch (chaîne des Vosges), passe par Trois-Fontaines, Bieberkirch, Walscheid, puis se jette dans la Sarre. Sur les bords de la Nied, s'étendait une forêt qui, jusqu'au xiii<sup>e</sup> siècle, s'appelait *Biebersheim*, c'est-à-dire habitation des Castors. Les arbres ont été abattus, et dans la clairière, on a construit deux villages qui ont gardé le nom de *Bibiche*, *Haute* et *Basse*. *Viviers* a la même origine; il est dénommé *Byevra* dans une charte de dotation, faite à l'église de Trèves, par un chevalier verdunois, le 21 novembre 955 (Cartulaire de l'évêché de Trèves).

Les peaux de tous les animaux cités constituaient un appoint important sur le marché des fourrures. Lepage, dans ses *Archives de Nancy* où il énumère les principaux métiers lorrains, n'oublie pas de rappeler, avec nombreux détails, la façon industrielle dont les peaux, une fois achevées, étaient traitées, pour les rendre susceptibles d'être portées comme vêtements.

La chasse sévère, livrée à toutes ces bêtes précieuses,

mais dangereuses pour la plupart, a fait disparaître les unes et a réduit le nombre des autres, si bien qu'actuellement, d'industriels fermiers cherchent à élever, pour leur plus grand profit, certaines espèces, devenues rares, et que recherchent avec avidité les pelletiers et leur clientèle.

---

## CHAPITRE IV

### ÉLEVAGE DES ANIMAUX A FOURRURE

---

« The modern girl is more destructive fur-bearing animals than was the cave man of 400.000 years ago, declares H. E. Anthony, associate curator of mammals of the American Museum of Natural History. » Telle est la phrase de début d'un article, portant comme titre le cri d'alarme : « *Fashion Wiping Out Furry Animals* » (La mode anéantit les animaux à fourrure) et publié dans l'*Evening Post* du 2 janvier 1923, par M. H. E. ANTHONY, qui s'écrie : « La jeune fille moderne est plus destructrice des animaux à fourrure que ne l'était l'homme des cavernes voici 400.000 ans. » Ce professeur estime à 50 millions, le nombre des Mammifères tués, chaque année, pour fournir leur peau au commerce de la fourrure, qui menace de mettre un terme à l'ère des Mammifères, commencée voici 3 millions d'années (The fur trade is now threatening to bring to a close the age of mammals which began three million years ago).

Il y a déjà longtemps que ce cri d'alarme fut poussé. En 1900, les gouvernements respectifs des États-Unis, de Russie et du Japon, s'étaient entendus pour codifier et limiter, près des îles Aléoutiennes, la chasse de l'Otarie menacée d'une disparition complète.

Des esprits, plus entreprenants et plus ingénieux, cherchèrent un remède à cette disparition progressive des animaux à fourrure, non pas en limitant leur chasse, mais en augmentant leur nombre par un élevage judicieux, adapté à leur manière de vivre sauvage.

De nombreux essais ont été tentés, particulièrement aux États-Unis. Tous n'ont pas réussi, mais de presque tous, on a tiré des enseignements utiles que l'on a mis à profit. Les résultats financiers, pour certaines compagnies, ont été tels, d'après le *Star* de Montréal, qu'en septembre 1913, sur treize compagnies, organisées pour l'élevage

des bêtes à fourrure, dans la seule province de l'Île du Prince Édouard, l'une d'elles a distribué un dividende de 32 % à ses actionnaires, et une autre, la « Peerless », un dividende de 900 %.

Les animaux susceptibles d'un élevage productif sont : le Chinchilla au Pérou; le Vison au Lac chaud (province de Québec), à Vérona (État de New-York); l'Otarie à oreilles, aux îles Aléoutiennes; la Zibeline en Sibérie; le Rat musqué (le pain des fourreurs) près des rivages orientaux des vastes marécages du Maryland; l'Opossum d'Amérique (à ne pas confondre avec l'Opossum d'Australie), surtout élevé dans un but culinaire pour les restaurants de New-York, mais dont la fourrure, de qualité inférieure à celle de l'Opossum d'Australie, est néanmoins utilisée. Les Russes pratiquaient avec d'heureux succès, avant la guerre de 1914, l'élevage du Mouton-Astrakan, sur les bords de la mer Caspienne.

M. KRETZSCHMAR, dans son livre : *Les Animaux à fourrure*, écrit : « L'élevage du mouton Karacoul se fait dans un rectangle traversé par les vallées de l'Oxus, limité à l'ouest par la province transcaspienne avec les villes de Khiva et Merv, au sud par l'Afghanistan, à l'est par le Pamir, au nord par le Turkestan avec les villes de Samarkand et de Tachkend. Ce sont les Sartès, les agriculteurs sédentaires de ces contrées, qui sont les possesseurs de ces troupeaux de moutons à fourrure noire, dont ils gardent jalousement la race. Les Uzbeks, qui, avec les Sartès, forment la population de ces contrées, sont plutôt des cavaliers guerriers et nomades. L'émir de Bokhara possède lui-même un troupeau de choix et son gouvernement, comme celui de la Russie, entrave dans toute la mesure possible la sortie des béliers pour la reproduction. Ces moutons sont, pour la plupart, noirs. Cependant, il se produit des agneaux ayant des taches brunes ou blanches... Ces moutons vont paître dans les steppes d'argile ou de sable, coupées, là où il y a de l'eau, par des oasis. Ces steppes sont salines. Le chlorure de sodium et la magnésie fleurissent à la surface du sol. Celui-ci est recouvert çà et là de touffes herbeuses. Le climat est continental : très froid ou très chaud. »

D'autres essais d'acclimatation et d'élevage de l'As-trakan ont été tentés par les Autrichiens, en Bosnie, et par les Allemands, sous la direction du professeur Thorer, de Berlin. Ce dernier commença ses essais d'acclimatation au jardin zoologique de Berlin, en 1902, en faisant venir des béliers et des brebis de la province de Bokharie. Les essais d'acclimatation ayant été favorables, on commença les essais d'élevage en transplantant, plus tard, béliers et brebis au Sud-Ouest africain allemand, à Svakopmund, au bord de l'Océan Atlantique. Le troupeau augmenta d'année en année et la vue des peaux montra qu'il n'y avait pas de dégénérescence visible. La laine restait noire et frisée. Le facteur le plus influent sur la qualité de la peau semble être la composition de l'eau. M. KRETZSCHMAR dans son livre si documenté et déjà cité : *Les Animaux à fourrure*, écrit : « Les persianers, buvant de l'eau contenant 1 % de chlorure de sodium et 1 % de sulfate de magnésie, ont les plus belles peaux. La végétation est caractéristique aussi. Elle est surtout composée par une papilionacée : *Alhagi camelorum*, arbuste persistant, très épineux, aimant les sols salés. Elle constitue la nourriture d'été et d'hiver des moutons. Elle est très nourissante et s'élève à la hauteur du genou. Ses racines plongent jusqu'à cinq mètres dans le sol... La plante contient une quantité extraordinaire d'albuminoïdes, jusqu'à 12,1 % d'albumine pure. Il y a encore d'autres plantes : *Carex phyroides* sur le terrain argileux peu salé. Elle forme plutôt des touffes qu'un gazon. C'est un très bon fourrage au printemps, tendre et juteux. Il disparaît en été. Mais la nourriture n'influe pas sur la qualité de la peau. »

« D'après certain auteur, il semble qu'il y ait beaucoup d'idées fausses sur la valeur du persianer. Il semble tout simplement, qu'à Karakoul, la race noire de ces moutons soit sélectionnée plus sévèrement qu'ailleurs. La race semble pouvoir s'élever sans dommage dans des contrées aussi rapprochées que possible du pays d'origine. La difficulté d'élevage semble surtout due à la difficulté de se procurer de bons béliers. C'est le facteur important. L'auteur conclut que partout où l'on sélectionnerait sévèrement la race, dans toutes les contrées propres à l'élevage

du mouton et particulièrement dans le sud de l'Europe, on pourrait élever avec succès le mouton de Karakoul. Il existe des essais satisfaisants en Crimée, à Khiva, à Poltawa, en Bosnie, à Schönbrünn, au Cameroun. »

Mais l'élevage le plus développé et le mieux étudié, jusqu'à présent, est celui du Renard, aux États-Unis, au Canada, dans la province de l'Alaska. Des revues telles que *American Fox and Fur Farmer* et *Fur News and Outdoor World*, s'efforcent de vulgariser cet élevage, en y intéressant trappeurs et fermiers.

Deux espèces de Renards sont surtout élevées dans ces « fermes à Renards » ou *ranch.*; le Renard argenté ou noir ou *Vulpes fulva* et le Renard bleu ou blanc ou *Vulpes lagopus* ou *Isatis*. Le premier s'élève surtout au Canada; l'île du Prince Édouard (côte canadienne du Pacifique) est la contrée d'élevage la plus propice avec les provinces maritimes de New-Brunswick, de Nouvelle-Écosse, ainsi que le Michigan, l'Alaska, le Labrador et le Newfoundland (Terre-Neuve); l'*Isatis* s'élève dans les contrées plus froides, à l'extrémité nord des deux hémisphères, de la mer de Behring, au Spitzberg. Ce dernier possède un pelage gris brunâtre en été, peu touffu, mais, en hiver, les jarres s'allongent, le duvet s'épaissit, le tout passant au blanc pur. Dans les pays insuffisamment froids, on élève la variété appelée *Renard bleu* dans le commerce. Cet *Isatis* ne change pas la couleur de sa robe en hiver.

La couleur du pelage du Renard argenté varie suivant les régions d'élevage. La phase « roux vif » est la plus commune, les pieds et les oreilles étant noirs. Peu à peu, la teinte noire prend de plus en plus d'extension, les jarres fauves étant remplacées par des jarres blanches (phase « argentée »). Quelquefois, mais très rarement, le pelage devient complètement noir (Renard noir). Par des sélections sérieuses, les éleveurs sont parvenus à produire, presque exclusivement, des races foncées, ne rétrogradant pas vers le roux vif, après plus de cinq générations. La question d'altitude semble primer la question de latitude. « Le *Biological Survey*, des États-Unis, a dressé des zones biologiques (Life zone) tout à fait précises. Ces zones sont des régions où la vie végétale et animale présente

dans toute leur étendue, un caractère uniforme et constant » (TROUESSART, *Les Fermes à renards argentés aux États-Unis* — *Revue Scientifique* du 5 mars 1910). Les ranchs doivent être placés dans une contrée sablonneuse, avec quelques arbres, aussi éloignée que possible de toute l'agitation propre aux centres mouvementés. On compte une surface de 20 ares environ par 6 paires de Renards. On l'entoure d'un grillage haut de 3<sup>m</sup> 50, s'enfonçant de 60 centimètres dans le sol et dont le sommet est rabattu vers l'intérieur de l'enclos, pour empêcher les animaux de s'évader. L'abri du Renard est constitué par une sorte de niche à chien. Mâles et femelles sont habituellement séparés, ne partageant le même enclos qu'au moment de l'accouplement, en février-mars. Les petits Renards ne quittent l'enclos maternel que lorsqu'ils sont sevrés. Ils conservent une nature sauvage, gardant toujours un air effaré. Cette frayeur, chez la femelle, est la cause principale de la reproduction irrégulière. Elle refuse parfois les attentions du mâle ou avorte. La même personne doit, exclusivement, visiter le ranch, afin de donner confiance aux Renards. Étant omnivores, leur nourriture doit être variée. Chaque mois possède des menus spéciaux, qu'on alterne, à date fixe, durant les jours de la semaine. Le matin, on donne de préférence, une nourriture légère : pain, lait, poissons, un peu de viande crue de Cheval. Le soir, on augmente la portion de Cheval, on ajoute du biscuit de Chien et des os. Certains mois, on remplace le Cheval et les os par du Lapin et des déchets de Bœuf. On supprime la viande de Cheval aux femelles, deux semaines avant qu'elles ne mettent bas. Si elles ne veulent pas d'une nourriture plus légère, on leur donne une bouillie d'avoine, de têtes de Poulets, de cœur de Bœuf, ou de tripes, que l'on fait alterner avec des œufs crus, mélangés à du lait très frais. L'avoine ou le blé utilisés doivent être finement concassés. Enfin, un jour ou deux avant que la femelle ne mette bas, on lui donne un laxatif, constitué par un œuf cru ou un morceau de foie frais. L'eau doit être fraîche et abondante. Si la nourriture était trop copieuse ou insuffisante, les produits des Renards seraient mauvais et dégénérés. D'une façon générale, la

portée est de deux à huit petits, suivant l'âge de la mère. La gestation étant de 51 jours, l'accouplement ayant lieu en février-mars, les petits naissent en avril-mai. Un mâle suffit pour deux ou trois femelles.

Tous ces détails ne sont mentionnés que pour mettre en évidence la délicatesse à observer pour obtenir des produits de reproduction de choix.

De date plus récente, existent, en Australie, dans le gouvernement de la Nouvelle Galle du Sud, des ranchs de *Phalangers renards*, *Trichosurus vulpecula* ou Opossums d'Australie, dont la fourrure eut une grande vogue en 1912. Ces fermes, organisées sur le modèle des ranchs à Renards américains, ont été créées pour préserver de la destruction complète ces Opossums poursuivis par les exigences de la mode. Elles prospèrent rapidement, les soins nécessités pour leur élevage étant moins délicats que pour celui du Renard.

En France, l'élevage le plus répandu est celui du Lapin, dont la peau, susceptible de nombreuses transformations, est très employée dans l'industrie de la fourrure. Les reproducteurs de Champagne élèvent spécialement pour cet usage, le Lapin dit *argenté de Champagne*, dont la couleur et le brillant du pelage rappellent la teinte bleutée d'une pièce d'argent. Le duvet est épais et soyeux. En sélectionnant les différentes espèces, on a obtenu des variations de tons très nombreuses : argenté-bleu, argenté-fauve, argenté-riche, argenté-brun, etc... Ce sont ces peaux qui sont les plus recherchées avec celles des Lapins de Bourgogne et de Lorraine, puis, viennent celles du Lapin dit *Géant des Flandres*, élevé en Picardie, dans le nord de la France (aux alentours de Lille) et en Belgique, à Lokeren, Zele, Écloo etc...; son pelage est blanc ou gris. Croisé avec le *Lapin normand*, il améliore la taille un peu faible de ce dernier et uniformise la teinte grise de son pelage. Le *Lapin béliet* et le *Lapin papillon français* sont aussi élevés pour l'utilisation de leur peau en pelleterie, ainsi que le *Lapin angora*, dont l'épilage périodique des poils fournit un duvet fin et soyeux, utilisé à la confection de vêtements de dessous.

Enfin, M. le professeur Cuénot, de Nancy, a eu l'obli-

geance de nous signaler que, dernièrement, des éleveurs américains et canadiens avaient réussi à créer, dans leurs ranchs, un type de Skunk, parfaitement stable, à la fourrure abondante et brillante, d'un brun-noir très foncé, dont ils avaient, par de judicieux croisements, éliminé presque complètement les *fourchettes* (cf. le *Skunk*, p. 189) et les poils blancs, ordinairement disséminés dans la robe.

Le succès remporté par ces différents ranchs, après de difficiles débuts, s'amplifie avec l'expérience acquise. La sélection améliore la qualité des poils, leur « touffu », leur finesse, leur brillant, le ton de leur coleris. Et peut-être, l'élevage intensif et de plus en plus varié des animaux à fourrure, — en satisfaisant les désirs énormes des marchés — arrivera-t-il à permettre la reproduction et la reconstitution du cheptel sauvage, désormais moins traqué, et dont les peaux, plus rustiques que celles obtenues par l'élevage, compléteront, en les variant, les demandes des pelletiers, au service de la mode.

## CHAPITRE V

### L'INDUSTRIE DES FOURRURES

---

#### 1. — Apprêtage des peaux.

L'art de travailler les peaux est une des industries les plus anciennes que les hommes aient pratiquées. Un des types d'outils les plus communs qui nous soit parvenu de l'Age de pierre (époque moustérienne), est celui des racloirs en silex, destinés à débarrasser les peaux des morceaux de chair et de graisse, peaux qui, séchées, se raidissaient, et mouillées devenaient nauséabondes et putrescibles. Ces racloirs de silex servaient, en outre, à réduire l'épaisseur des peaux, donc à les assouplir. Avec ces racloirs, existaient également des pierres taillées en forme d'alène pour percer les peaux, des lames tranchantes et des ébauches de scies pour les couper. Plus tard, l'emploi des peaux comme vêtements prenant une plus grande extension, on les rendit plus douces et moins perméables, en les imprégnant de graisse ou de moelle.

Au Moyen Age leur préparation est mise au point.

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, « l'habillage » de la peau d'un animal, susceptible de fournir sa fourrure, est une opération connue dans ses plus petits détails par les « habilleurs » et par « Messieurs les Marchands Pelletiers-Haubaniers-Fourreurs ». Les peaux, détachées de l'animal, sont tout d'abord pliées en deux, dans le sens de la longueur, puis « boursées », c'est-à-dire cousues, le poil en dedans, à l'aide d'un carrelet. Ainsi fixées, on les mouille, le plus uniformément possible, avec du bouillon de tripes ou de l'urine. Lorsqu'elles sont suffisamment imprégnées, on les groupe au fond d'un tonneau, par trois ou quatre à la fois. Un ouvrier entre dans le tonneau et les foule avec les pieds durant quatre heures, en ayant soin, toutefois, d'interrompre son travail au bout de deux heures pour

« oindre » ces peaux soit avec du marc d'huile d'olive ou d'huile de colza (à partir de 1835), soit avec de la graisse, puis, de les fouler à nouveau durant deux heures. Cela fait, on les « triballe » pour les assouplir, puis on les racle du côté de la chair, jusqu'à ce qu'on aperçoive de petits points noirs qui sont la racine du poil. On les soumet ensuite à l'opération capitale du dégraissage. Les poils sont préalablement relevés par un bâton passant à rebours de leur sens normal, puis on place les peaux dans un nouveau tonneau contenant du plâtre pulvérisé, porté à une température de 40° à 50°. On fait tourner lentement ce tonneau autour d'un axe horizontal. Le dégraissage s'effectue. On retire les peaux. On les « bat » pour éliminer l'excès de plâtre, puis on les « tire au fer » pour les tendre, les « corrompre » et les rendre « nettes de chair ».

Cependant, toutes les peaux ne se travaillent pas de cette manière. Celles qui ont le poil « tendre et délicat », comme la Martre, la Fouine, le Lièvre blanc, le Renard noir, le Renard bleu, le Loup-cervier, ne sont pas foulées au tonneau ni imprégnées de marc d'huile d'olive ou de graisse. Enduites sur la face interne d'une pâte spéciale, à base de farine de seigle, de jaunes d'œufs, d'huile d'olive et d'eau salée, elles sont repliées sur elles-mêmes et laissées telles durant douze jours. L'enduit est seulement enlevé au bout de ce temps à l'aide d'un couteau. On procède ensuite au « tirage au fer ».

Enfin, les peaux d'Agneaux (servant à fourrer les manchons) subissent un traitement particulier, appelé « passement au confit » et qui consiste, après deux macérations successives dans l'eau, à les imprégner d'un « confit » formé d'un mélange de farine de seigle et d'orge (parties égales), d'eau et de sel. Sorties du confit, séchées, elles sont « tirées au fer » comme précédemment.

Ce procédé de fabrication employé au XVIII<sup>e</sup> siècle n'a guère varié de nos jours — les principes essentiels de conservation et de souplesse étant toujours recherchés. Le rôle du confit a été très soigneusement étudié. Il sert à éliminer les fibres élastiques de la peau sous l'influence de la *pancréatine*, le composant principal du confit artificiel. La dissolution des fibres élastiques est fonction de

la richesse en diastases et de la durée de la digestion. Pour stimuler cette digestion des fibres élastiques par les confits artificiels, on ajoute généralement à la pancréatine une solution de chlorure d'ammonium à 6 %; plus concentrée cette solution aurait, au contraire, une action paralysante.

L'apprêt d'une fourrure, de nos jours, peut se résumer aux opérations suivantes :

- l'écroutage et l'écharnage,
- le boursage,
- le sapinage et le graissage,
- le foulage ou broyage,
- le mouillage,
- le fendage,
- le tirage ou assouplissage,
- la mise en long,
- le dégraissage,
- le battage,
- le peignage,
- le parage,
- le dressage.

L'*écroutage* consiste à retirer les griffes de l'animal et les morceaux de peaux qui ne doivent pas être travaillés. L'*écharnage* débarrasse les peaux des parcelles de chair et de graisse qui y adhèrent encore. Il se pratique sur le *banc à tirer*, simple banc à une extrémité duquel se trouve fixée la lame d'un couteau, placée verticalement, contre laquelle un ouvrier, placé à cheval sur le banc, râcle doucement et régulièrement la face interne de la peau. Le *boursage* sert à garantir le poil contre les impuretés du graissage. C'est la couture des peaux, poil contre poil. Le *sapinage* enlève des poils la matière visqueuse qui les agglutine et les colle; on les enduit d'huile d'olive; puis, pour nourrir les peaux, on les frotte, du côté chair, avec de la graisse de Porc ou du beurre ordinaire ou du beurre de galamou avec de l'huile d'olive ou toute autre huile végétale : c'est le *graissage*. Le *foulage* ou *broyage* a pour objet de faire pénétrer cette graisse ou cette huile dans les tissus de la peau pour l'assouplir. Ce foulage se faisait autrefois au moyen d'un piétinement; d'assez longue

durée, exercé par un ouvrier, sur les peaux réunies au fond d'un tonneau. Aujourd'hui, on emploie des foulons mécaniques. La condition la plus importante, pour la bonne réussite de cette opération, est le maintien d'une température constante à 20°. Les peaux foulées sont imbibées d'eau (*mouillage*) pour les adoucir avant le *fendage* et le *tirage* ou *assouplissage*. On débourse d'abord les peaux en les décousant, on fend longitudinalement, par le ventre, les peaux closes, puis la peau est débarrassée de la graisse avec un outil tranchant appelé *pinçon*, et amincie, au besoin, quand le cuir est très épais : c'est l'assouplissage au *palisson*. L'assouplissage à la *baguette* s'opérait par battage, à l'aide d'une baguette, de la face fourrée de la peau. L'assouplissage à la *corde* consistait à frotter, par un mouvement vif de va-et-vient, les peaux du côté chair sur une corde tendue. Ces deux derniers modes d'assouplissage sont maintenant abandonnés. L'opération délicate de l'assouplissage terminée, on allonge les peaux (*mise en long*) en les tirant à la main, sur les genoux, dans le sens voulu. On les *dégraisse* ensuite. On les introduit dans un tambour tournant autour d'un axe horizontal et à la paroi interne duquel se trouvent fixées des chevilles faisant saillie. On verse dans ce récipient du sable fin, de la craie, de la sciure d'acajou, du son et l'on met l'appareil en mouvement. Le dégraisage dure tant que les peaux ne sont pas complètement nettes de matière grasse. On les sort de l'appareil et on les soumet à un *battage* à la baguette ou dans la roue à battre, dont la rotation secoue la peau et dégage les poussières de sable, craie, plâtre, etc... qui se sont fixées entre les poils. On démêle ensuite la fourrure avec un peigne (*peignage*). On pare de nouveau le cuir par le système du tirage (*parage*) et on termine l'apprêtage par un dernier coup de brosse donné par l'ouvrier avant la mise en vente de la fourrure. C'est le *dressage*.

L'apprêtage de certaines peaux demande des soins particuliers. La peau du *Petit-gris* est, par exemple, partagée en trois lots : dos, ventre et queue, chaque lot étant travaillé séparément. Les queues ne sont pas tannées.

Les peaux de l'*Astrakan-Persianer* sont lavées, échar-

nées et mises en confit dans le pays d'origine, le confit étant composé d'un mélange de farine d'orge, d'eau et de sel. Puis elles sont séchées, étendues à l'air, lavées, réparties par qualité et expédiées en balles.

Les peaux de *Fouine*, de *Martre*, de *Zibeline*, ne sont pas ouvertes par le ventre lors du boursage. Ce sont des *peaux closes*. On ne les coud pas ensemble; on se contente de fermer la partie ouverte. Les ouvriers fourreurs, dans leur rapport, après l'Exposition de 1867, disaient : « Les Anglais apprêtent mieux que nous les *Martres* et les *Visons du Canada*. Leurs procédés ne sont pas les mêmes. Ils graissent le cuir avec du beurre et dégraissent la peau avec de la sciure d'acajou, tandis que les Français graissent la peau avec de l'huile de colza et la dégraissent avec le plâtre et la sciure d'acajou. Or, le plâtre donne au cuir une certaine fermeté. Telle est la cause de la supériorité des Anglais. » Le rapport poursuivait : « En Allemagne, les ouvriers graissent les *Hermines* avec du beurre, ici, cette peau se fait à l'eau. Le cuir est aussi doux mais plus cassant puisqu'il n'est pas aussi bien nourri. L'Hermine apprêtée en Allemagne et blanchie en France est parfaite. »

La préparation des peaux de *Loutres de mer* ou *Otaries* demande, elle aussi, des soins particuliers. M. Victor REVILLON dans la *Revue de Paris* du 1<sup>er</sup> mai 1912, en énumère les différentes phases : « On lave les peaux dans une eau chaude additionnée d'alcali; une fois retirées de ce bain, elles ont une belle apparence gris argenté qu'elles perdent en séchant. Elles sont ensuite étendues sur une sorte de chevalet et, avec un couteau spécial, on enlève les parties de chair ou de graisse qui adhèrent encore au cuir. On les tend alors et on les porte dans un séchoir chauffé à 90° environ. Sous l'action de la chaleur les pores s'ouvrent, ce qui facilite l'extraction ultérieure de la jarre que l'on arrache avec un couteau arrondi et non tranchant, la peau placée sur un chevalet de forme spéciale. Mais le cuir ayant séché, il faut à nouveau l'imprégner d'huile pour lui rendre sa souplesse. Enfin ces peaux sont placées dans un tonneau en fer dont la température intérieure est surélevée par le passage d'un courant de

vapeur. Ce tonneau, animé d'un mouvement de rotation assez lent, contient de la sciure chaude qui complète l'assouplissement du cuir et enlève l'excès de matières grasses. La durée totale de ces manipulations successives varie de un à trois mois. A ce degré de préparation, le poil, débarrassé de sa jarre, se présente sous l'aspect d'un duvet épais, légèrement frisé, plus court sur les flancs de la bête et d'une jolie nuance havane claire. »

Pour le *Lapin*, d'autres opérations s'imposent en plus de celles de l'apprêt. Un triage des peaux est toujours nécessaire. On met de côté les peaux ou parties de peaux blanches, ainsi que celles d'autres couleurs exceptionnellement belles. Les autres seront lustrées ou teintées. Auparavant on les rase, en coupant tous les poils à une longueur uniforme que l'on règle suivant la fourrure à imiter. La machine à raser est essentiellement composée de deux rouleaux dont l'un supporte la peau qui lui est amenée par une toile sans fin, l'autre possédant de grandes lames en hélice. Le rouleau porte-lames tourne à une grande vitesse. L'écartement entre les rouleaux détermine la longueur laissée au poil. Les peaux cousues les unes au bout des autres passent entre les rouleaux. On éjarre ensuite la peau, les jarres donnant un aspect rude à la fourrure. L'*éjarreuse* ou *épileuse* est une machine très ingénieusement conçue qui utilise la propriété de la jarre de rester droite quand elle passe sur l'arête d'une lame, alors que les poils du duvet restent couchés. Un rouleau portant une lame tranchante et tournant à très grande vitesse coupe ces jarres à ras de la peau et respecte le duvet que des brosses ont couché.

L'apprêt des peaux terminé, elles sont mises en vente. Mais, pour beaucoup, leur transformation n'est pas terminée. Les fourrures communes sont, la plupart du temps, métamorphosées en fourrures de luxe. Toute une industrie s'est créée, cherchant à jeter dans le commerce des fourrures bon marché imitant la fourrure de prix. L'opération consistant à teindre la fourrure soit pour lui donner un brillant éclatant ou une couleur spéciale, la renforcer ou la diminuer, soit pour chercher à imiter la teinte d'une autre fourrure plus chère, s'appelle *lustrage*.

## 2. — Lustrage des peaux.

Toutes les peaux peuvent se teindre. Autrefois le lustre se donnait avec de l'eau chargée de la composition colorante. Pour teindre, par exemple, les peaux en noir, on utilisait de la noix de galle en suspension dans de l'eau dans laquelle on avait fait fondre de la couperose verte. On employait aussi l'eau de chaux, la litharge, le sel ammoniacal, l'alun, le vert-de-gris, l'antimoine, la mine de plomb, etc., le principe général et essentiel de toute teinture exigeant, d'abord, l'application d'un *mordant* (*mordançage*) qui fixera, ultérieurement, le colorant sur le tissu ou sur la peau que l'on veut teindre.

Pour lustrer une peau, dit le *Livre des Arts et Métiers*, édité en 1766, on l'étend sur une table, le poil en dessus, et après avoir trempé, dans la composition, une brosse faite de soies de porc ou de sanglier, on la passe sur la peau jusqu'à ce que les poils en soient bien unis. On la frotte avec cette composition jusqu'à ce que le lustre paraisse également étendu partout, on la fait égoutter un moment et on l'étend ensuite au soleil dont « l'ardeur échauffe le lustre, l'attache et rend la peau noire et luisante ». Lorsque la pointe des poils a bien pris le lustre, on donne le *fond*, opération qui consiste à faire tremper les peaux, à froid pendant deux jours, dans la même composition qui a servi pour donner le lustre, et à les y fouler avec les pieds, de dix-huit heures en dix-huit heures. Cela fait, on les tord et on les secoue fortement pour faire *revenir le poil*, et afin qu'elles sèchent plus facilement, on les étend sur une corde, à l'air. On ne les quitte point pendant ce temps; on s'occupe à en manier le cuir pour l'empêcher de durcir, « toujours secouant la peau, la corrompant avec les mains et restituant le poil à sa place ». Quand les peaux sont sèches, on leur donne une nouvelle couche de lustre et, après les avoir fait sécher, on prend un peu de saindoux dont on les frotte légèrement sur le cuir; ensuite, on les triballe; après quoi on les dégraisse encore de la manière suivante : « On a du sable très menu qu'on fait chauffer au point de n'y pouvoir tenir la main, on le met tout

chaud dans un tonneau avec les peaux et on les y laisse pendant une demi-heure; ensuite on les tire du sable, on les applique les unes contre les autres, poil contre poil, et on les garde en cet état; mais on ne saurait être trop attentif à ce qu'elles ne fassent aucun pli dans le poil, car les peaux travaillant encore sur elles-mêmes, ce pli resterait. »

Il existait, en outre, un autre procédé de lustrage : *le lustre en deux parties*. On appliquait, d'abord, un premier mordant fait d'eau ammoniacale dans laquelle étaient en suspension de l'alun de roche et de la chaux; puis, un second mordant à base de vitriol bleu et de couperose verte. On teignait ensuite dans un bain de noix de galle, de couperose verte, d'alun de roche, de sel marin et de chaux.

Avec ces moyens de teinture, on parvenait à tigrer les peaux de Chien et les Lapins blancs, à imiter la peau de Genette avec la peau de Lapin gris, à imiter la Panthère, à moucheter toutes les peaux.

Longtemps on utilisa pour la teinture des fourrures des matières colorantes appartenant aux trois ordres de la nature. Outre celles citées, on employait le nitrate d'argent (noir), le manganèse (bistre), l'oxyde de fer (rouille), le bois de campêche, de sumac, de rocou, la sépia. Aujourd'hui, on se sert surtout des colorants synthétiques, tels que l'acide pyrogallique, l'alizarine et tout le groupe des paraphénylènediamines.

Deux méthodes de teinture sont en vigueur : la méthode *à la brosse* et la méthode *au plonger*. Cette dernière méthode consiste à tremper la fourrure entière dans le bain de teinture, avec ou sans mordantage, après avoir dégraissé, plus ou moins complètement, les poils par un brossage avec une dissolution à base de sel ammoniac, de sulfure d'alumine et de chaux. La méthode à la brosse consiste à frotter, mécaniquement ou à la main, le poil de la peau étendue sur une table plane, à l'aide d'une brosse enduite d'une solution tinctoriale.

Les fourrures blanches sont généralement teintes à la brosse en plusieurs fois, de façon à obtenir un poil marron foncé aux environs du cuir, couleur loutre un peu au-dessus.

Cette opération s'exécute en relevant le poil à contre-sens avec des peignes d'épaisseur variable. \*

Les peaux de Mouton, dessuintées, tannées, peignées, sont également teintes à la brosse. La fourrure sèche est encore peignée pour amener les poils à onduler, sans friser par touffes. On rase très légèrement, on étire à sec et on rogne. On obtient ainsi des peaux imitant la fourrure d'Ours noir.

Une des applications les plus courantes de la teinture est celle qui transforme les peaux de Lapin en peaux de Loutre de mer. La difficulté, dans cette opération, consiste à faire ressortir le reflet spécial « vert esmeraldine » qui caractérise la nuance de cette fourrure. On commence par la méthode à la brosse, on complète par la méthode au plonger. On utilise le mélange aniline-campêche sur les peaux dégraissées. On effectue plusieurs brossages successifs (six à huit) en ayant soin de dégraisser la peau, séchée après chaque brossage. Finalement, on arrive à une teinte noire violacée. Pour neutraliser l'acidité des poils, la peau est plongée dans de l'eau alcalinisée à l'ammoniaque ou au carbonate de sodium, puis on plonge dans un bain de bois de campêche. On lave. On égoutte. La teinture se développe peu à peu par oxydation à l'air pendant vingt-quatre heures. On lave encore, on essore, on sèche à basse température. On dégraisse une dernière fois, on replie quelques jours les peaux, poil contre poil, pour développer le *brillant* et on rase le poil à la machine à la hauteur voulue.

.Voici une excellente formule pour teindre, en noir, la peau du Lapin, préalablement dégraissée en la passant dans un bain de carbonate de sodium et de savon à 10 grammes par litre : on applique à froid sur le poil avec une brosse douce un mélange, fait au moment de l'emploi, des deux solutions suivantes *a* et *b* :

|                                            |                    |
|--------------------------------------------|--------------------|
| <i>a</i> ) Paraphénylènediamine. . . . .   | 100 grammes        |
| Alcool dénaturé. . . . .                   | 0 <sup>l</sup> 500 |
| Eau. . . . .                               | 0 <sup>l</sup> 500 |
| <i>b</i> ) Bichromate de potassium . . . . | 25 grammes         |
| Eau. . . . .                               | 0 <sup>l</sup> 500 |

Le développement de la couleur a lieu en une demi-heure. On termine par un rinçage à l'eau douce.

La teinture du poil des Otaries est beaucoup plus délicate. Le mordantage, le brossage successif des poils demandent parfois un mois de préparation. On n'effectue qu'un seul dégraissage, dans des tonneaux rotatifs contenant un mélange de sciure de hêtre et d'acajou. On amincit ensuite le cuir trop épais de ces peaux (*drayage*), puis on opère un éjarrage final à l'aide de machines très ingénieuses qui ne touchent pas aux poils de duvet. Les peaux, dégraissées une dernière fois pendant plusieurs heures, sont enfin prêtes à être employées par le fourreur.

### 3. — Blanchiment des fourrures.

Dans cette opération, on utilise l'action de l'oxygène sur les pigments granulés des poils qui se décolorent par oxydation.

Les procédés employés s'appliquent aux fourrures claires qui sont ternes ou mouchetées et que l'on veut rendre blanches. On se sert couramment d'une solution étendue à 2 ou 3 % d'hydrosulfite de soude. On imbibe le poil à l'aide d'une éponge fine, puis on introduit les peaux dans une étuve dans laquelle on fait passer un courant lent d'acide carbonique. L'hydrosulfite de soude se décompose; il se forme du gaz sulfureux qui décolore la fourrure. On utilise de même l'action oxydante de l'eau oxygénée, alcalinisée par de l'ammoniaque, ainsi que la formation de gaz sulfureux par combustion du soufre dans une chambre fermée.

Pour rendre le blanc plus éclatant, on pratique l'*azurage* avec de l'eau contenant du carmin d'indigo.

Pour donner plus de brillant et de moelleux à une fourrure blanche (*lustrage en blanc*), on frotte le poil avec la solution alcoolique suivante :

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Alcool à 90° . . . . . | 100 grammes |
| Sandaraque . . . . .   | 8 —         |
| Cérésine . . . . .     | 8 —         |
| Glycérine . . . . .    | 5 —         |

On ajoute un jaune d'œuf à la solution. On mélange le tout au moment de l'emploi.

Lorsqu'on ne veut obtenir que du brillant, on utilise des gélatines brillantes en solution alcoolique.

Pour les fourrures non blanches, le Rat gondin, par exemple, il suffit de mouiller le poil avec de l'eau très légèrement acidulée par un acide minéral fort ou avec de l'eau ammoniacale. Lorsque la peau est à peu près sèche, on la repasse avec un fer aussi chaud que le poil peut le supporter sans se friser (KRETZSCHMAR, *Les Animaux à fourrure*). On obtient ainsi un brillant éclatant.

---

## CHAPITRE VI

### LE COMMERCE DE LA PELLETERIE

---

#### 1. — Foires américaines et européennes.

Londres est le centre mondial de la fourrure. Deux compagnies anglaises sont les deux principaux fournisseurs du marché : la *Lampson and Co* et la *Compagnie de la Baie d'Hudson*. Les ventes ont lieu au *Collège d'Hill*, quatre fois par an. Chaque période a ses lots spéciaux de fourrures, mais la vente la plus importante est celle du printemps.

MM. Lampson ont donné les chiffres suivants pour la vente de printemps d'avril 1923 :

Opossums d'Australie, 45.000; — Ringtails, 3.000; — Wallaby, 30.000; — Kangourous, 500; — Renards rouges d'Australie, 4.000; — Chats domestiques d'Australie, 1.000; — Castors, 400; — Loutres, 2.000; — Pécans, 150; — Lynx, 300; — Gloutons, 200; — Martres du Canada, 1.000; — Zibelines russes et japonaises, 1.500; — Hermines, 20.000; — Loutres de mer, 10; — Chinchillas, 200; — Fouines, 5.000; — Martres, 1.700; — Renards argentés, 2.500; croisés, 1.000; bleus, 800; rouges, 50.000; blancs, 2.000; — Skunks, 600.000; — Civettes, 13.000; — Opossums d'Amérique, 300.000; — Rats musqués, 850.000; — Marmottes du Canada, 8.500; — Visons, 28.000; — Écureuils, 200.000; dos d'écureuils, 160.000; — Astrakans, 60.000; — Kolinsky, 5.000; — Putois, 25.000; — Lièvres blancs, 100.000; — Marmelles de Chine, 9.000; — Loups, 20.000; — Ours, 2.500; — Renards de l'Amérique du Sud, 10.000; gris, 7.000; — Renards japonais, 1.500; — Chats sauvages, 5.000; Chats domestiques, 3.000; — Blaireaux, 2.000; Blaireaux russes, 2.000; — Taupes, 350.000; — Ragondins, 40.000; — Agneaux, 20.000; — Singes, 1.000; — Tigres, 12; Léopards, 250; — Chiens, 900; — Quelques Panthères, Lapins et peaux diverses.

A la foire d'octobre 1922, le nombre total des différentes fourrures mises en vente à Londres, par les compagnies *Lampson, Hudson's Bay, Culverwell Brooks, Eastwood et Holt, Henry Kiver, Edward Barber*, était le suivant (*Fur Trade Review*, de novembre 1922) :

Blaireaux, 7.280; — Ours, 5.400; — Castors, 34.500; — Chats-civettes, 36.560; — Chats domestiques, 3.000; — Chats sauvages, 6.477; — Chinchillas, 400; — Chiens, 105.000; — Hermines, 80.000; — Renards bleus, 1.070; — Renards croisés, 1.650; — Renards gris, 7.000; — Renards japonais, 38.391; — Renards kitt, 3.048; — Renards rouges, 83.115; — Renards rouges d'Australie, 10.000; — Renards argentés, 1.380; — Renards de l'Amérique du Sud, 32.000; — Renards blancs, 11.000; — Phoques, 700; — Gazelles, 10.000; — Chèvres (peau noire), 34.277; — Chèvres (peau grise), 108.500; — Chèvres (peau blanche), 14.000; — Lièvres blancs, 256.000; — Kangourous, 500; — Kolinsky, 14.480; — Agneaux (peaux), 28.500; — Agneaux de Perse, 181.206; — Léopards, 2.384; — Lynx, 4.400; — Marmottes, 32.400; — Martres, 17.100; — Loutres, 43.213; — Loutres du Japon, 10.000; — Taupes, 150.000; — Singes, 12.900; — Rats musqués, 550.000; — Nutrias, 9.000; — Opossums d'Amérique, 200.000; — Opossums d'Australie, 50.000; — Opossums ringtail, 40.000; — Pahmis, 11.000; — Lapins (peau de Chine), 167.534; — Lapins croisés de Chine blancs, 890; — Rats laveurs, 11.450; — Zibelines de Russie, 1.200; — Moutons croisés, 523; — Breitschwanz, 58.100; — Écureuils, 174.600; — Tagouans, 17.500; — Skunks, 251.800; — Wallaby, 70.000; — Loups, 22.095; — Louves, 470.

Les grandes régions, productrices des pelleteries américaines et anglaises, sont : l'Alaska, le Canada et le nord des États-Unis. Le Klondyke particulièrement, aux environs du fort Selkirk, à la frontière de l'Alaska et du Canada, est non seulement le pays de l'or, mais encore celui de la fourrure. *Davson City* exporte chaque année plus de 40.000 peaux. La Martre vient en tête du chiffre d'exportation, puis l'Ours, le Lynx, le Renard ordinaire, le Loup, le Castor, le Rat musqué, le Renard noir (une dizaine par an).

Le commerce de la fourrure, très calme dans les années qui suivirent les hostilités, reprend peu à peu son activité. Cependant, tous les rapports de vente, qu'ils soient anglais ou américains (*New-York Herald* du 21 janvier 1923 : *Small Trading in Furs*), se plaignent du peu d'intérêt que le vieux continent — et particulièrement la France — prend aux ventes anglaises ou américaines de Londres, de New-York, de Saint-Louis. Cette situation privilégiée de la France est due à deux causes, assez dissemblables. L'une, financière, tient au pouvoir d'achat diminué du franc français, les pelletiers français n'effectuant que les achats indispensables à leurs besoins vers les pays à change élevé, préférant diriger leur activité commerciale vers les pays à change bas. Le correspondant de la *Journée Industrielle* à Berlin, écrivait le 6 décembre 1922 : « Bien que l'exportation (des fourrures allemandes) ait diminué, elle continue cependant à donner au marché de Berlin et à celui de Leipzig une certaine activité. »

« Le meilleur acheteur est l'Amérique, puis la France et l'Angleterre, enfin, en dernier lieu, la Tchécoslovaquie, qui profitent de l'avantage du change. Les sortes les plus recherchées sont l'Opossum et toutes les variétés de Lapin, ce dernier principalement à l'intérieur. »

On a payé, à Leipzig, au début de décembre 1922, les prix suivants (100 marks-papier = 17 centimes-papier) :

Taupes, 300-360 marks; Putois, première qualité, 8.000-10.000 marks; Putois, premier choix, 10.000-15.000 marks; morceaux de ventre, 2.000 marks; Fouines, 70.000-80.000 marks; Martres, 80.000-100.000 marks; Martres et Fouines, morceaux de ventre, 3.000-5.000 marks; Renards, première qualité, 25.000-30.000 marks; Renards, meilleur choix, environ 35.000 marks; morceaux de ventre, environ 2.000 marks; Blaireaux, première qualité, 8.000-10.000 marks; Chats, bonne qualité, y compris les noirs, 1.500 marks; Hamsters bleus, 15.000 à 25.000 marks la pièce; Lapins, 40 livres aux 100 pièces, 2.000-2.500 marks la livre; Lapins, premier choix, 1.800 marks la pièce; Lapins légers, 900 marks la pièce; Lapins pour fourrage, 250 marks la pièce; peaux de coupe, 600 marks la livre; Garennes, première qualité, 350 marks; peaux de Chevreuils d'été,

1.500 marks; peaux d'hiver, 1.000 marks; Chèvres d'hiver, 5.000 marks; Belettes blanches, première qualité, 2.000 marks; brunes, deuxième qualité, 350 marks; grises, 200 marks; Loutres, suivant qualité, jusqu'à 75.000 marks; Vison allemand, première qualité, 6.000 marks; deuxième qualité, 3.000 à 4.000 marks.

Ces prix ne sont donnés qu'à titre documentaire, l'extrême dépréciation du mark allemand ne permettant plus une base sérieuse de calculs comparatifs. Tous les achats, du reste, dans les pays à change avili, se calculent en prenant comme base le franc or, le dollar, la livre sterling, le franc suisse, la couronne autrichienne (la plus stable des monnaies) ou le zloty (franc or polonais).

Les prix suivants, recueillis dans *Fur Trade Review* de novembre 1922, peuvent servir de base sérieuse comme prix de vente des fourrures. C'est la liste des articles écoulés lors de la vente aux enchères d'octobre 1922, à New-York, avec la baisse et la hausse des prix comparés à ceux obtenus en avril 1922, à la vente aux enchères de la *New-York Auction Company* (les prix s'entendent en dollars) :

- Renard blanc : prix inchangé; 43 à 52.
- Martre : 20 % de hausse; 13 à 70.
- Zibeline russe : 10 % de baisse; 125 à 310.
- Hermine d'Amérique : 25 % de hausse; 1 à 1,90.
- Hermine de Russie : prix inchangé; 2.
- Taupe : 25 % de hausse; 0,17.
- Chinchilla : prix inchangé; 76.
- Rat musqué du Nord-Est : 10 % de hausse; 3 à 3,25.
- Rat musqué du Sud-Est : 35 % de hausse; 0,65 à 1,15.
- Rat musqué noir : 10 % de hausse; 14 à 16,25.
- Loup du Nord-Est : 30 % de hausse; 18 à 22.
- Ours noir : 15 % de hausse; 14 à 16,25.
- Agneau de Perse : 10 % de hausse; les meilleures peaux : 6,50.
- Shiraz : 15 % de baisse; 0,60.
- Otarie : 10 % de hausse; 85 à 165.
- Loutre de mer : prix inchangé; 20 à 25.
- Loutre de rivière : prix inchangé; 14.
- Skunk : 20 % de hausse; 4,50 à 5,30.

Blaireau : 10 % de hausse; 2,60 à 2,80.  
Renard d'Australie : 25 % de hausse; 2,30 à 2,70.  
Renard croisé : 10 % de hausse; 75.  
Renard gris : prix inchangé; 2,20.  
Renard bleu : prix inchangé; 112 à 162,50.  
Renard argenté : 15 % de hausse; 320.  
Renard rouge : prix inchangé; 21.  
Lynx : prix inchangé; 30.  
Castor : 5 % de hausse; 35,50.  
Chat domestique : 25 % de hausse; 0,90.  
Phoque préparé et teint : prix inchangé; 55.  
Opossum d'Amérique : 25 % de hausse; 1,64.  
Opossum d'Australie : 10 % de baisse; 3,55.  
Lièvre blanc; prix inchangé; 3 à 7.  
Nutria : prix inchangé; 2.  
Kolinsky : 25 % de hausse; 4,25.  
Chat-Civette : 25 % de hausse; 0,64.  
Chat sauvage : 25 % de hausse; 9,20.  
Marmotte : 20 % de hausse; 1.  
Écureuil : 10 % de hausse; 1,44.  
Lapin d'Australie : 25 % de hausse; 1,50.

La seconde cause de la faible participation de la France aux grands marchés de fourrures provient de l'industrialisation avancée de ses établissements de pelleteries qui parviennent à imiter les fourrures les plus rares et les plus belles, par l'habile transformation des peaux d'animaux communs, telles que celles des Rats musqués et des Lapins. Aussi les prix de ces derniers Rongeurs ont-ils subi une hausse extraordinaire. La *Journée Industrielle* du 21 juin 1923 donne les chiffres suivants (prix des 104 peaux en francs français) : |

Lapins forts de Paris, Orléanais, Lorraine, Bretagne : 650-660;

Lapins forts de Normandie : 650-685;  
— de Touraine : 675-710;  
— du Nord et de l'Est : 700-720;  
— du Centre : 750-735;  
— de Bourgogne : 880-900;  
— de Champagne : 900-950.

Les Sauvagines (fourrures d'animaux indigènes) atteignent, à la même date, les chiffres suivants, en francs français et à la pièce :

Martre : 225-230.

Fouine : 165-170.

Putois : 30-32.

Loutre de rivière : 65-80.

Renard des Alpes : 60-70; de plaine : 49-50.

Blaireau : 12-16.

Genette : 5-7.

Taupe (peau d'hiver et cuir blanc) : 1,40-1,60; cuir taché : 0,80.

Chat sauvage : 6-7; domestique : 2,50-3.

Les deux grands marchés de fourrures sont, en France : Paris et Lyon.

La vente *Grosfilex* a, par exemple, donné les chiffres suivants, les 31 mai et 1<sup>er</sup> juin, à la Bourse du Commerce de Paris (prix en francs français) :

Wallaby de Tasmanie : 15,50.

Loutre de rivière : 30.

Skunk brut : 49.

Opossum d'Amérique : 21.

Astrakan : 100 à 118.

Ragondin : 50 à 54.

Castor : 40.

Murmelle : 16.

Vison : 110.

Renard argenté : 2.200; blanc, 600; croisé, 890.

Glouton : 240.

Petit-gris : 12.

Putois apprêté : 36; russe : 23.

Hamster : 3.

Fouine : 125.

Taupe : 1,65 à 2,05.

Chèvre lustrée : 3.

La foire de Chalon-sur-Saône est particulièrement active pour le marché des Sauvagines.

Autrefois, les foires de La Rochelle, de Clermont-Ferrand

et de Beaucaire étaient justement célèbres par l'activité de leurs « magasiniers », marchands pelletiers en gros, qui, au nombre de quatre ou cinq, se rendaient périodiquement sur les marchés de Londres et de Leipzig pour approvisionner les marchés locaux.

A La Rochelle, en 1743, il fut mis en vente :

|         |                   |
|---------|-------------------|
| 127.080 | peaux de Castors. |
| 16.512  | — d'Ours.         |
| 110.000 | — de Marmottes.   |
| 30.328  | — de Martres.     |
| 1.700   | — de Visons.      |
| 9.000   | — de Loutres.     |
| 3.500   | — de Pékans.      |
| 1.220   | — de Lynx.        |
| 1.267   | — de Loups.       |
| 9       | — de Gloutons.    |
| 10.700  | — de Renards.     |

En 1867, la France produisait et vendait (BOURDEAU, *Histoire de l'habillement et de la parure*) :

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| 2.000          | peaux de Martres. |
| 36.000         | — de Fouines.     |
| 4.000          | — de Loutres.     |
| 100.000        | — de Putois.      |
| 60.000         | — de Renards.     |
| 60 millions de | — de Lapins.      |
| 100.000        | — d'Agneaux.      |
| 30.000         | — de Chats.       |

Dans ce tableau, seule la vente des peaux de Lapin apporte un appoint important au marché international. Mais si cette participation de la France aux ventes publiques est faible, la renommée de l'habileté de ses apprêteurs est mondiale. Toutes les élégantes d'outre-Manche et d'outre-Océan font apprêter et couper leurs fourrures à Paris, centre de production des luxueux vêtements de fourrures. Il est intéressant de signaler que l'*Union syndicale des Fourreurs et Pelletiers français* vient de créer une école d'apprentissage où l'enseignement y est donné avec toutes les méthodes nouvelles. L'apprenti fait trois

années d'apprentissage. Ainsi seront toujours maintenues à un degré supérieur, l'habileté et l'adresse des artisans français.

### Foire de Leipzig.

Si donc Londres et New-York sont les centres de vente des pelleteries, Paris est le centre de vente des fourrures.

Avant la guerre de 1914-1918, ces trois centres étaient sérieusement concurrencés par Leipzig, avec ses *foires lipsiennes* dont les transactions dépassaient, chaque année, 250 millions de francs. Cette vieille ville saxonne, ancien village slave établi sur l'Elster, au double confluent de la Pleisse et de la Parthe, était devenue un grand carrefour international où se rencontraient tous les pelletiers du globe. Elle prenait de plus en plus d'importance, car, à toute époque de l'année, on trouvait des peaux à acheter. Ses grandes maisons commerçantes se spécialisaient dans la vente exclusive de peaux déterminées : Ulmann vendait les peaux d'origine américaine, Thorer était le roi des Astrakans, Königswarter le prince de la Zibeline, etc... Le *sweating system* s'étalait dans toute sa splendeur. Les villages environnants de Leipzig et les familles de travailleurs, elles-mêmes, se spécialisaient aussi dans un genre déterminé de travail : les villages de Weissenfels et de Naumbourg se réservaient le travail des doublures du Petit-gris; Markranstadt, celui des peaux de Renards, etc... Actuellement, le gouvernement allemand s'efforce de redonner un nouvel essor à cette foire décadente, mais il semble que, de plus en plus, les gros commerçants effectuent leurs transactions à Londres ou à New-York, préférant peut-être les prix plus élevés de ces deux marchés à l'instabilité déconcertante du mark allemand.

### Autres foires européennes.

Le dernier centre de vente important de fourrures est Copenhague, siège de la *Compagnie royale de Danemark et de Groënland*, puissante société danoise de pelleteries. Les ventes ont lieu à l'encan, deux fois par an, en mai et

en novembre. Là sont surtout rassemblées les peaux d'animaux arctiques, originaires du Groënland, de l'Islande, des États Scandinaves et de la Finlande. Ce sont des peaux de Loup, de Renne, de Renard, achetées aux Esquimaux, des peaux d'Ours blanc, ramenées à la remorque des bateaux, sans être salées, ni emballées pour leur conserver leur blancheur. Le nombre de ces dernières varie de 600 à 900 chaque année.

Enfin *Vienne* est le marché fournisseur du Centre-Est européen, de la Hongrie, des États Balkaniques, de l'Italie. Cette magnifique capitale, élégante rivale de Paris, se relève peu à peu de l'injuste et imméritée déchéance que lui a imposée un brutal traité de paix judéo-puritan. L'habileté de ses fourreurs à apprêter, à couper et à monter de luxueux vêtements de fourrures, lui attire toujours l'élégante clientèle des pays centraux et, de nouveau, elle possède le monopole — abandonné pendant la guerre — du marché permanent des peaux d'Agneaux de Turquie, des États Balkaniques et de Hongrie.

## 2. — Foires russes et asiatiques.

En dehors des centres renommés de pelleteries, se tiennent, en Russie et en Asie, des foires aussi importantes que les précédentes — du moins pour l'approvisionnement des pelletiers. Ces foires, décadentes ces dernières années, après la révolution bolchéviste, tendent à reprendre actuellement leur prospérité ancienne, grâce à l'impulsion que leur donnent le gouvernement soviétique et les commerçants juifs.

Les principaux centres de vente sont, en Russie d'Europe : Nijni-Novgorod; au Caucase, Bokhara; en Sibérie, Irbit et Irkoutsk; et aux confins de la frontière russo-chinoise, Kiatcha.

La foire annuelle (*jamarka*) de *Nijni-Novgorod* se tient du mois de juillet à la mi-septembre, dans un immense terrain, spécialement réservé pour le trafic des fourrures, isolé entre la rive droite de la Volga et la rive gauche de l'Oka. Sept mille boutiques, groupées en deux vastes massifs, s'étendent sur ce spacieux terrain. Là se rassem-

blent et se vendent toutes les peaux de provenance russe et asiatique : Hermines, Zibelines, Martres, Renards, etc... Mais les transactions s'établissent à la manière slave. Il faut des journées entières de marchandage et de débats énervants pour conclure un marché, de sorte que, malgré sa durée d'ouverture de plus de deux mois, le chiffre des affaires de cette foire ne dépasse pas celui de la vente aux enchères de Londres, qui dure à peine une dizaine de jours.

La foire de *Bokhara* a été créée par le gouvernement du Tsar, après la conquête de la région de Karacoul. Les transactions se limitent presque exclusivement à la vente des Astrakans : Karakoul, Persianer, Schiraz, etc.

*Irbît* est le plus ancien marché de fourrures de Sibérie. Il date de l'organisation du marché de la pelleterie, en Russie, en 1643. Pour atteindre cette petite ville, isolée dans la vaste plaine sibérienne, on se rend jusqu'à Perm par le transsibérien, et de Perm à Irbît en traîneau (sani) attelé à la mode russe, à trois chevaux de front (troïka). La foire a lieu à l'époque la plus froide de l'année, en février, au temps des *bouranes* (tempêtes de neige). Ce bourg, peuplé de 6.000 âmes, reçoit, chaque année, plus de 30.000 étrangers qui logent chez l'habitant. Les affaires se traitent au comptant, par paiement en argent ou par voie d'échanges : cuirs, thé, graines, métaux, objets confectionnés, etc... La valeur des transactions atteint 10 à 15 millions de francs. On y vend surtout des peaux de Petit-gris, de Lièvre blanc, d'Écureuil noir, de Marmotte, de Putois, de Renard, de Zibeline de Jakustzky et de Loup.

*Irkoutsk*, près du lac Baïkal, sur la Tunguska, est le centre de vente des fourrures provenant de la fameuse région du Nord-Est, de Kamtchatka. Avant 1917, ce marché devait sa prospérité à un ukase impérial obligeant tout individu mâle du Kamtchatka, âgé de vingt et un ans, à payer une taxe annuelle de 15 roubles (40 francs) qu'il acquitte en fourrures, estimées par un fonctionnaire fiscal. Ce qu'il y avait de meilleur dans les lots était réservé pour les besoins de l'Empereur et de sa maison. Le reste était vendu à l'encan. D'après le *Board of Trade Journal*, l'Hermine était cotée 40 kopecks (1 franc environ), le Petit-gris, 20 kopecks (70 centimes) le Renard bleu,

15 roubles (40 francs). La plus grande partie de ces peaux était concentrée à Irkoutsk, où les transactions s'opéraient de la même manière qu'à Irbit.

Enfin, à *Kiatcha*, ville douanière russe de 1.000 habitants, à la frontière chinoise, près de *Maimatschin*, s'effectue un grand trafic de pelleteries et de thé, entre la Chine et la Russie. Les négociants russes et zoscovites s'y rendent en caravanes, avec des chargements de thé qu'ils échangent contre des peaux d'Écureuil, de Loutre marine, de Castor, de Phoque, de Lynx, de Renard et d'Agneau. La valeur des transactions atteint environ 3 à 4 millions de francs par an.

*Arkangelsk*, sur la mer Blanche, *Orenbourg* sur l'Ural, *Astrakan* à l'embouchure de la Volga, *Taganrog*, sur la mer d'Azov, *Tobolsk*, *Tomsk*, *Ienisseï*, *Iakoust*, en Sibérie sont encore des centres de vente importants de pelleteries.

### 3. — Continent australien.

Le continent australien se spécialise surtout dans l'exportation des peaux de Lapin, d'Opossum d'Australie, de Ringtail, de Kangaroo, de Wallaby, de Renard. Les centres d'exportation sont, d'après *Fur Trade Review* de novembre 1922 : *Townsville*, *Rockampton*, *Brisbane*, *Sydney*, *Melbourne*, *Adelaïde*, *Perk*. Chaque année 20 à 40 millions de peaux de Lapin sont exportées, avec un million de peaux d'Opossum, avec 500.000 peaux de Wallaby, et 100.000 peaux de Ringtail.

### 4. — Le commerce de la pelleterie en Pologne.

La position privilégiée de la Pologne, dressée en face de son ennemie séculaire, la Russie, lui donne une situation particulièrement avantageuse quant au commerce des pelleteries. Malgré leur haine réciproque, un traité de commerce unit les deux nations. Les relations commerciales se règlent, à Moscou, au *bureau soviétique de commerce extérieur* ou *vniechtorgue* et, à Varsovie, à *Britopol* qui est une filiale du *vniechtorgue*. Ce *vniechtorgue* est une société anonyme, fondée par plusieurs grosses mai-

sons de commerce russes qui ont apporté, lors de la constitution de la société, la moitié des capitaux. L'autre moitié a été fournie par le gouvernement soviétique qui contrôle les marchés conclus par la société, les bénéfices étant partagés en deux parts égales, entre la caisse soviétique et la caisse du groupement des maisons commerciales, actionnaires du *vnichtorgue*. C'est le bureau administratif de cette société qui a, seul, le pouvoir de donner, aux commerçants russes, le permis d'exportation de leurs marchandises vers l'étranger. Le capital de la société *Britopol* de Varsovie est, en majeure partie, constitué par les mêmes capitaux russes que le *vnichtorgue*. Le but de *Britopol* est de centraliser toutes les commandes des commerçants ou industriels, munis d'un permis d'exportation ou d'importation du gouvernement polonais.

En Russie, le commerce de la pelleterie est nationalisé. Les chasseurs doivent, obligatoirement, vendre les peaux des animaux tués au gouvernement soviétique qui les leur paie un prix dérisoire, pour les revendre très cher aux commerçants étrangers. Seuls les Américains, avec la puissance de leur dollar, peuvent acheter les fourrures russes par l'intermédiaire de *Britopol* (une peau de Petit-gris, qui valait 80 cents en novembre 1922, coûtait deux dollars en avril 1923). Les fourreurs polonais ne peuvent pas lutter contre de tels prix avec le faible pouvoir d'achat de leur mark. Ils s'adressent à des intermédiaires à *cadennettes*, *mycka* et *caftan*, qui vont retrouver leurs coreligionnaires russes à la frontière où s'effectue un commerce clandestin de fourrures, difficile à empêcher, le long de ce grand cordon douanier, constitué par des forêts immenses ou des marais désolés.

*Varsovie*, *Wilno* et *Lwow* deviennent ainsi des centres de vente importants de fourrures russes, auxquelles viennent s'ajouter le sérieux appoint des fourrures indigènes qui sont nombreuses autant que variées. Ce sont : l'Ours brun, le Loup, le Renard vulgaire, le Blaireau, la Martre, l'Hermine, la Loutre de rivière, le Lynx, le Chat sauvage, l'Élan, le Cerf, le Daim, le Chevreuil, l'Antilope, l'Écureuil, le Lièvre commun, le Lièvre blanc, le Castor, le Lapin, le Poulain, le Chien.

L'*Ours brun* peuplait autrefois toute la Pologne. Actuellement, il se localise en Russie Blanche, au nord-est de Grodno, de Wilno, en Polésie et sur les pics sauvages des Karpathes et des monts Tatra. Le *Loup* est attiré par les cultures de l'est. On le rencontre en Russie Blanche, en Volhynie et en Ukraine, aux environs de Wilno, de Pinsk, de Owruetz, de Kaniow et à l'est des Karpathes. Depuis la guerre, le nombre des Loups s'est très sensiblement accru. On peut déjà les rencontrer dans les grandes forêts de l'est, à 80 kilomètres de Varsovie.

Le *Renard*, le *Blaireau*, la *Martre*, l'*Hermine* et la *Loutre* se dispersent à travers toute la Pologne.

Le *Lynx* a la même zone de dispersion que le Loup, mais il est beaucoup moins commun.

Le *Chat sauvage* vit dans les Karpathes.

Le *Bison* vivait, avant la guerre, dans la forêt de Bialowieza. Du temps de l'occupation allemande jusqu'en 1918, il s'en trouvait encore quelques-uns, gardés par le service forestier germanique, mais durant la période de temps écoulée entre l'évacuation allemande et l'installation des autorités forestières polonaises, toutes les bêtes restantes furent tuées par les braconniers et les paysans de la région. Actuellement, il n'en reste que quelques exemplaires, amenés avant la guerre dans les forêts de Pszczna, en Haute-Silésie polonaise, et appartenant au prince de Donnersmark, Allemand nouvellement naturalisé Polonais.

L'*Élan*, lui aussi, se raréfie. Il a deux zones parallèles de dispersion, indépendantes l'une de l'autre. L'une comprend la Lituanie, la Courlande, aux environs de Kowno (Lituanie) et de Vitebsk (Russie). L'autre zone va de la forêt de Bialowieza à la Polésie, puis vers Minsk et Mohilew, en Russie.

Le *Cerf* et le *Daim* ont été acclimatés dans les forêts de Bialowieza, de Spale et de Skierniewicah où se déroulaient, avant 1914, les grandes chasses du Tsar et de ses invités. A l'état tout à fait sauvage, le Cerf se trouve en Galicie, et le Daim en Poznanie. Le *Chevreuil*, le *Lièvre*, l'*Écureuil* peuplent toutes les terres polonaises; l'*Antilope*, les monts Tatra et les Karpathes. Le *Lièvre blanc* se trouve seulement en Polésie et en Volhynie.

Le *Castor* tend aussi à disparaître de Pologne, comme il a déjà disparu des contrées européennes plus occidentales. Il vit, par famille, le long des rives du Zygulanka, affluent du Pripet, près de Bereza-Kartuzka, au sud-ouest de Bialowieza. On le rencontre, isolément, à Wolkowysk, au nord-ouest de Bialowieza.

A tous ces animaux sauvages, dont la peau est utilisée en pelleterie, s'ajoutent les fourrures confectionnées avec les peaux de *Lapins*, de *Poulains* et de *Chiens*, la peau de ces derniers servant surtout à imiter le Chacal et le Renard.

---

## CHAPITRE VII

### FALSIFICATION DES FOURRURES

Tous les procédés actuels de teinture et de blanchiment servent, pour la plupart, à préparer la transformation de fourrures communes, en d'autres présentant l'aspect des fourrures rares et précieuses. Toute une industrie s'est créée et se développe, faisant subir des métamorphoses complètes aux peaux travaillées.

En principe, les peaux des animaux des zones tempérées servent à falsifier celles des animaux des latitudes plus froides, qui possèdent un cuir plus dense et plus chaud, un duvet plus fourni et plus soyeux, des jarres plus brillantes et plus élancées que les peaux des animaux à latitude plus équatoriale, dont la fourrure est formée de poils plus courts et dont le cuir, s'il est plus épais parfois, est plus dur et plus cassant. Celles-ci sont moins durables. La Loutre marine est une des fourrures les plus résistantes; le Lapin, une des plus fragiles. Voici un tableau sur la durée de plusieurs fourrures, dressé par M. PETERSON, dans *The Fur Trade and Fur Bearing Animals* et cité par le Dr L. A. HAUSMAN, de l'Université de Cornell (États Unis), dans son article *The microscopic identification of commercial fur hairs* paru dans *The scientific Monthly* de janvier 1920. L'étalon choisi par l'auteur est la Loutre marine, coefficient 100.

| Nos | Espèces                    | Coefficients |
|-----|----------------------------|--------------|
| 1   | Loutre marine . . . . .    | 100          |
| 2   | Loutre terrestre. . . . .  | 100          |
| 3   | Glouton . . . . .          | 100          |
| 4   | Ours noir ou brun. . . . . | 94           |
| 5   | Castor . . . . .           | 90           |
| 6   | Phoque non éjarré. . . . . | 80           |
| 7   | Phoque éjarré. . . . .     | 80           |
| 8   | Léopard . . . . .          | 75           |

| N <sup>os</sup> | Espèces                               | Coefficients |
|-----------------|---------------------------------------|--------------|
| 9               | Martre . . . . .                      | 70           |
| 10              | Belette . . . . .                     | 70           |
| 11              | Skunk . . . . .                       | 70           |
| 12              | Vison naturel . . . . .               | 70           |
| 13              | Marmotte naturelle . . . . .          | 65           |
| 14              | Raton laveur naturel . . . . .        | 65           |
| 15              | Zibeline . . . . .                    | 60           |
| 16              | Raton laveur teint . . . . .          | 50           |
| 17              | Loup . . . . .                        | 50           |
| 18              | Marmotte teinte . . . . .             | 50           |
| 19              | Rat musqué . . . . .                  | 45           |
| 20              | Renard naturel . . . . .              | 40           |
| 21              | Opossums (d'Amérique et d'Australie). | 37           |
| 22              | Vison teint . . . . .                 | 35           |
| 23              | Belette teinte . . . . .              | 35           |
| 24              | Hermine . . . . .                     | 25           |
| 25              | Kolinsky . . . . .                    | 25           |
| 26              | Rat gondin ou nutria éjarré . . . . . | 25           |
| 27              | Lynx . . . . .                        | 25           |
| 28              | Renard teint . . . . .                | 20 à 25      |
| 29              | Petit-gris . . . . .                  | 20 à 25      |
| 30              | Chèvre . . . . .                      | 15           |
| 31              | Chinchilla . . . . .                  | 15           |
| 32              | Taupe . . . . .                       | 0,7          |
| 33              | Lièvre . . . . .                      | 0,5          |
| 34              | Lapin . . . . .                       | 0,5          |

Le Lapin est donc deux cents fois moins résistant à l'usure que la Loutre. Malgré cette fragilité, c'est l'animal aux transformations les plus nombreuses et les plus productives pour le fabricant. Le marché de ces peaux, tout d'abord exclusivement alimenté par les Lapins français et belges, est concurrencé fortement, depuis quelques années, par le Lapin d'Australie, pullulant dans cette île et y constituant, par suite d'un essai trop heureux d'acclimatation, un véritable fléau, malgré les massacres continuels qu'on y exécute pendant toute l'année. Une maison américaine de fourrures n'hésite pas, en une réclame imagée qu'elle insère dans les revues de pelleteries, à représenter de nombreux petits Lapins accourant d'Australie pour tomber dans un vaste et mira-

culeux cuveau d'où ils sortent métamorphosés en Tigre, Renard, Taupe, Otarie, Desman, Castor !

En 1886, M. Gruhier, délégué du Ministère du Commerce à l'Exposition d'Amsterdam, signalait déjà les nombreuses fraudes commerciales de la fourrure et concluait que « la fabrication du Lapin entre au moins pour les deux tiers dans la consommation des fourrures de l'univers ». De nos jours, cette proportion peut atteindre quatre cinquièmes. C'est la France, quoique possédant fort peu d'animaux à fourrure (fourrures généralement de peu de valeur et appelées *Sauvagines* : Putois, Renards dits de pays, Fouines, Martres, Lapins), qui fournit cependant le plus de fourrures confectionnées au monde entier.

Toutefois, toutes les peaux de Lapins ne sont pas susceptibles d'être employées en pelleterie. Si, sur une carte de France, on tire un trait de Limoges vers le sud, et que, de part et d'autre de ce trait, on trace deux angles de 120°, on aura divisé la carte de France en trois régions. Celle comprise dans l'angle dont l'ouverture est dirigée vers le nord fournit les meilleures peaux. La peau du Lapin argenté de Champagne, au pelage rappelant exactement la nuance d'une pièce d'argent, est particulièrement recherchée. Les deux autres régions de France, délimitées par les deux autres angles de 120°, fournissent des peaux de moins bonne qualité, au fur et à mesure que l'on descend vers le sud. Celles du secteur est sont cependant moins mauvaises que celles du secteur ouest. Ces mauvaises peaux servent surtout à la fabrication des chapeaux. Les autres sont utilisées par la pelleterie.

La revue américaine *Fur Age*, de mars 1922, cite quelques métamorphoses de cette miraculeuse peau. Si elle est simplement teinte, on l'appelle *Castorette*, *Lynx russe*. Si elle est tigrée : *Léopard français* ou *russe*. Si elle est tondue et teinte : *Phoque électrique*, *Phoque d'Hudson Bay*, *Taupine* ; naturelle, *Lynx baltique*. Si elle est tondue et blanche : *Hermine française* ou *Herminette*, et *Laschitz* par les fourreurs allemands. L'énumération de la revue américaine s'arrête là, mais la liste des transformations de la peau de cet humble animal peut encore s'allonger,

car il concurrence jusqu'à la Martre, la Zibeline, le Castor, le Chinchilla, le Renard.

Le Lapin argenté de Champagne, rasé, sans préparation spéciale, donne, par la nuance de son duvet, une bonne imitation de la Taupe. Le Lièvre blanc naturel de Pologne, de Russie et d'Ukraine donne le Renard blanc. Il se teint facilement en gris-bleuté, gris-ardoise (Renard « bleu »), en façon « Chinchilla », façon « Civette », en noir, en marron, etc. Mais la transformation actuellement la plus courante de la peau du Lapin est en *Loutre* : *Loutre d'Australie*, *Loutre de Colombie*, *Loutre belge*.

Un autre Rongeur sert aussi à imiter cette fourrure précieuse : l'*Ondatra* ou *Rat musqué* — le pain des fourreurs — vivant au Canada. Métamorphosé, il donne la *Loutre d'Hudson* ou *Bisamsealskin* et toutes les imitations fournies par le Lapin.

Le *Chat domestique* imite l'Hermine, la Martre, la Zibeline. Pendant l'hiver 1922-1923, il fut très porté à Vienne, tacheté de courbes noires en forme de colimaçon.

Le *Chien* à poils ras ou le *Veau*, teints en noir, servent à fabriquer des paletots (whitecoat) imitant le Phoque à longs poils. Le Chien à poils longs devient le *Loup chinois*, tandis que le Chien de Chine et le Métis du Chien des Esquimaux et du Loup, teints en noir ou en brun foncé, donnent une très bonne imitation du Renard noir et du Skunk.

Les Renards sont très falsifiés, soit par la fourrure d'un autre animal, Chien, Loup des prairies ou Coyotte, soit, pour les peaux de Renards rares, par des peaux de Renards plus communs. Le Renard rouge de nos contrées (Landfuchs) est souvent employé comme succédané du Renard russe ou du Canada (Rotfuchs). Il se teint très bien en noir, imitant le Renard noir naturel, et s'appelle, commercialement, *Renard Sitka* (nom d'une ville du Canada). Le Renard rouge de l'Amérique du Nord se teint aussi en noir. On y place, après la teinture, soit à l'aiguille, soit en les collant, des pointes de poils blancs, par exemple des poils de Blaireaux, donnant une belle imitation du Renard argenté qu'on appelle dans le commerce : *Renard pointillé*. Enfin, le Renard du Japon, teint, donne du Skunk. Depuis

la grande vogue de cette fourrure, mise à la mode sous le Second Empire, le prix des peaux d'Ourson a triplé...

Le *Raton laveur* donne aussi du Skunk ainsi que le *Wallaby des bois* et l'*Opossum d'Amérique* teints. Ce dernier, éjarré et teint, donne du Castor, de même le Rat gondin (Ragondin) ou Nutria. Rasé, ce dernier donne encore une imitation de Seal ou Phoque.

Le Nutria, le Lapin et l'Ondatra sont les trois Rongeurs qui permettent d'imiter le plus grand nombre de fourrures.

La *Marmotte* teinte de *Tarbagan* et des *montagnes d'Altai* imite bien la Martre et le Vison. Le Vison est encore falsifié par la *Martre d'Orenbourg*, la *Marmotte de Russie* et le *Souslick* (Spermophile). La *Fouine*, enfin, donne la *Martre de Suède*; le Rat musqué et le Lapin contribuent à donner aussi de la Martre, des bandes découpées de Glouton fournissant les queues. Le *Putois russe* et le *Kolinsky* teints donnent la Zibeline.

La *Chèvre d'Italie* noire devient du Singe noir; la *Chèvre suisse*, du Singe gris. La *Chèvre de Russie* et celle de *Chine*, teintes en noir, donnent de l'*Ours noir*; l'*Agneau de Turin*, imitant la Mongolie, donne la *Mongolienne*. Les peaux des Chevreaux des Chèvres de Chine sont assemblées, en Asie, sous forme de nappes, appelées *Croix de Kids*. Les blanches, moirées, remplacent l'Hermine ou le Karacoul blanc. Teintes en noir, elles remplacent le Karacoul noir.

Enfin, la *Marmotte noire du Canada* se trouve imitée parfaitement par l'*Opossum de Tasmanie* et le *Wallaby des rochers et des bois* (Rockwallaby et Bushwallaby). La Viscache, Léporidé du groupe des Eryomidés, est employée à la place du *Chinchilla*.

Le tableau suivant donne la liste des principaux animaux dont la peau sert à imiter les fourrures de prix

| Espèces originelles                 | Transformations                                                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Lapin</i> ou <i>Lièvre</i> . . . | Civette, Martre, Zibeline, Hermine, Renard, Phoque, Loutre, Léopard, Lynx, Castor, Chinchilla, Taupe. |
| <i>Ondatra</i> . . . . .            | Mêmes imitations que le Lapin.                                                                        |
| <i>Nutria</i> . . . . .             | Mêmes imitations que le Lapin.                                                                        |
| <i>Viscache</i> . . . . .           | Chinchilla.                                                                                           |

| Espèces originelles                                                                                                                | Transformations                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <i>Chat</i> . . . . .                                                                                                              | Hermine, Martre, Zibeline.             |
| <i>Chien</i> . . . . .                                                                                                             | Phoque, Loup, Renard, Skunk.           |
| <i>Renard de pays et Renard rouge du Canada</i> . . . . .                                                                          | Toutes espèces de Renard, Skunk.       |
| <i>Loup</i> . . . . .                                                                                                              | Renards.                               |
| <i>Opossum</i> . . . . .                                                                                                           | Skunk, Castor, Marmotte.               |
| <i>Wallaby et Kangaroo de diverses espèces</i> .  | Skunk, Marmotte, Martre.               |
| <i>Marmotte</i> . . . . .                                                                                                          | Martre, Vison, Zibeline, Belette.      |
| <i>Fouine</i> . . . . .                                                                                                            | Martre, Zibeline.                      |
| <i>Belette</i> . . . . .                                                                                                           | Zibeline.                              |
| <i>Putois</i> . . . . .                                                                                                            | Zibeline.                              |
| <i>Kolinsky</i> . . . . .                                                                                                          | Zibeline.                              |
| <i>Chèvres</i> . . . . .                                                                                                           | Singe, Ours, Mongolie, Léopard, Skunk. |
| <i>Ours</i> . . . . .                                                                                                              | Skunk.                                 |

Telles sont les falsifications les plus courantes des fourrures. D'une façon générale, les poils des peaux teintes ont la même couleur jusqu'à la racine, tandis que la plupart des poils des peaux naturelles sont plus clairs dans le bas : « Gefärbte Pelze sind daran zu erkennen, dass die Haare bis auf dem Grund gleichfarbig sind, während sie bei natürlichen Fellen meist noch unter heller werden » (HASSACK, *Lehrbuch der Warenkunde*. Wien, 1913). Le cuir des peaux teintes est lui-même teint. Les peaux lustrées sont plus délicates à reconnaître, le cuir n'ayant pas été touché par les opérations de teinturerie.

De jour en jour, les procédés de teinture et d'apprêt sont appliqués avec des méthodes de plus en plus scientifiques. Les chimistes spécialisés mettent au point des matières colorantes toujours plus parfaites en couleur, brillant et stabilité, si bien que certaines imitations sont, à première vue ou au toucher, difficilement reconnaissables, et le microscope devient l'aide la plus précieuse pour déceler la véritable nature d'un poil de fourrure : « Das verschiedene Aussehen der genannten Gewebeteile und ihre Grössenverhältnisse, die bei einigen Säugetiere-Ordnungen bestimmte Beschaffenheit zeigen, gestatten eine ziemlich sichere Unterscheidung vieler Pelze mit-

telst des Mikroskopes, war für die Erkennung von Fälschungen wertvoll ist » (Dr K. HASSACK, *ouv. cit.*).

La structure du poil des différents animaux possède, en effet, des caractères constants et spécifiques qui permettent de reconnaître son origine et sa nature. C'est de l'observation de ces caractères, de leur classification, puis de leur application à l'identification des poils des principales fourrures que traiteront les chapitres suivants.



## II

# PARTIE TECHNIQUE

---

### CHAPITRE I

#### CONSTITUTION DU POIL

---

##### Généralités sur le poil.

« Les poils sont des productions épidermiques, filiformes et flexibles, qui se développent en plus ou moins grand nombre à la surface libre de la peau » (TESTUT, *Traité d'anatomie humaine*, 1921, t. III).

Nous ne nous occuperons pas, dans ce chapitre, de l'organe générateur du poil ou *papille*, implantée dans la cavité du derme, ou *follicule pileux*. Nous ne traiterons que de la constitution histologique du poil proprement dit, et seulement la partie libre de ce poil ou *tige*, dont la connaissance est suffisante pour lire et comprendre les notes et dessins qui vont suivre.

*Aspect extérieur du poil.* — Renflé à sa racine (*bulbe*), le poil se rétrécit à la sortie du follicule pileux (*partie basale*), s'élargit à nouveau, conserve un diamètre à peu près constant sur une grande partie de sa longueur (*partie moyenne*) pour s'amincir ensuite plus ou moins brusquement à la pointe (*partie terminale*). La *partie apicale* du poil est la pointe extrême s'arrêtant à la naissance de la moelle (fig. 1).

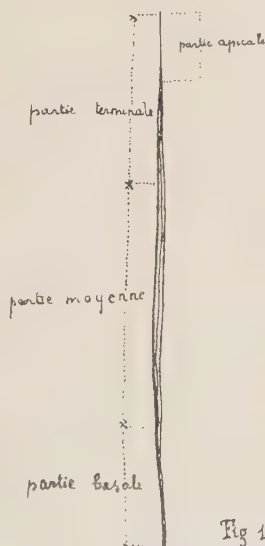


Fig 1

La longueur de la tige, son épaisseur, sa couleur varient avec l'espèce animale considérée et, chez un même animal, suivant la zone de prélèvement du poil. D'une façon générale, on distingue deux sortes de poils chez les Mammifères : la *jarre* et le *duvet*.

La jarre est un poil long, épais, luisant, d'une certaine rigidité. Elle recouvre toujours les poils de duvet qui sont plus courts, plus fins, plus souples, souvent frisés.

L'ensemble des poils de duvet constitue le fond même de la fourrure; son développement, sa douceur, sa belle coloration font toute la qualité d'une peau. Il est surtout abondant en hiver; les jarres sont surtout abondantes en été.

En dehors de ces deux sortes de poils, il est cependant nécessaire d'en distinguer et d'en isoler une troisième sorte, qui se rapproche des jarres par sa rigidité, mais s'en distingue, nettement, par sa forme, sa couleur et sa constitution histologique.

Le Dr TOLDT, conservateur du musée zoologique de Vienne, a très nettement différencié ces trois sortes de poils l'une de l'autre. Il en a noté les caractères dans sa remarquable étude sur le Renard vulgaire : *Studien über das Haarkleid von Vulpes Vulpes L.* (p. 213 et 214 : *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums von Wien*, 1907), et dans son autre étude sur la forme des poils des Mammifères : *Ueber eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere* (p. 195 à 198, 200 à 206, 209 et suivantes des *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums von Wien*, 1910).

Nous transcrivons le texte des pages 213 et 214 des *Annales* de 1907, citées plus haut :

« Vor allem muss hervorgehoben werden, dass man, abgesehen von den Vibrissen, an allen behaarten Körperstellen des Fuchses, der Form der Haare nach im allgemeinen nicht nur Woll- und Stichelhaare, sondern noch eine dritte Haarsorte unterscheiden muss. Dieselbe schliesst sich ihrer Stärke nach an die Stichelhaare an, ist aber von diesen durch ihre Form, Färbung und gesonderte Stellung deutlich verschieden.

« In der Literatur finden sich, wie später noch zu erwäh-

nen ist, nur ab und zu kurze Bemerkungen über eine ähnliche dritte Haarform bei einzelnen Säugetierarten.

« Im allgemeinen wird jedoch bezüglich der Form der gewöhnlichen Haare nur zwischen Woll- und Grannen- oder Stichelhaaren unterschieden. Es scheint aber, dass eine weitere, dritte Haarsorte unter den Säugetieren verbreiteter ist als man bisher weiss; diese Haare sind jedoch wahrscheinlich wie beim Fuchse meistens nur bei genauer Untersuchung zu erkennen und werden, wenn nicht besonders darauf geachtet wird, leicht übersehen und von den Stichelhaaren nicht unterschieden. Die genaue Unterscheidung solcher Haare ist aber sehr wichtig; denn es handelt sich nicht nur um verschieden geformte, beziehungsweise gefärbte Haare, sondern sie geben, wenigstens beim Fuchse, auch der Anordnung der Haare, welche ja in der Phylogenie des Haarkleides eine hervorragende Rolle spielt, ein besonderes Gepräge.

« 1. *Wollhaare* : Zarte, der ganzen Länge nach ziemlich gleichmässig spulrunde, mehr oder weniger gekrümmte Haare. In Bezug auf die Anordnung der Haare entsprechen sie den Beihaaren.

« 2. *Stichel- oder Grannenhaare* : Etwas stärkere, mehr oder weniger gewellte Haare mit verstärktem (verbreiterem), geraden apikalen Ende. Sie stellen die Stammhaare (Mittel- und Seitenhaare) der einzelnen Haarbündel dar.

« 3. *Borstenhaare* : Kräftige, beinahe gerade Haare von gleichmässiger zylindrischer Form. Sie bilden ihrer Anordnung, Form und Färbung nach eine eigene, relativ spärliche Haarsorte; wegen ihrer führenden Rolle in der Anordnung der Haare könnten sie etwa « *Leithaare* » genannt werden.

« Diese drei Haarsorten sind manchmal durch Uebergangsformen miteinander verbunden. So gibt es meistens Wollhaare, welche apikal etwas verstärkt sind und dadurch zu den Stichelhaaren überführen. Ferner ist an gewissen Körperstellen bei den Stichelhaaren die Verstärkung des apikalen Teiles eine ganz allmähliche, so dass sich ihre Form jener der Borstenhaare nähert. Neben der Form ist auch die Färbung der einzelnen Haarsorten in den verschiedenen Entwicklungsperioden und an den einzelnen

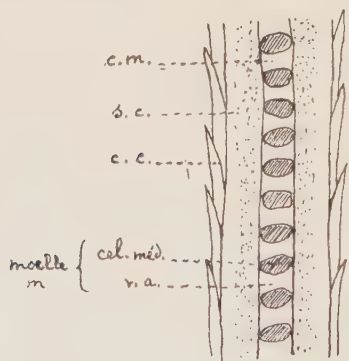
Körperstellen ziemlich charakteristisch, wenn gleich es auch hier mitunter Uebergänge gibt. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Form und Farbe fällt es aber, insbesondere in den ersten Entwicklungsstadien des Haarkleides nicht schwer, stets die charakteristischen Haarformen aufzufinden. »

Au cours du développement des poils de la fourrure d'un Mammifère, les Leithaare se développent en premier lieu, puis les Wollhaare, enfin les Grannenhaare. Se développant les premiers, ces Leithaare semblent fixer la direction d'évolution ultérieure des deux autres sortes de poils, et c'est pour cette raison que le Dr TOLDT les nomme « poils conducteurs ».

Enfin, les jarres en cours de développement ont une structure rappelant à leur partie supérieure celle d'une jarre, et à leur partie inférieure celle d'un poil de duvet. Nous les avons appelées, pour cette raison, *poils intermédiaires*. Leur constitution est tout à fait caractéristique pour certains Mammifères, particulièrement pour le Wal-laby et pour le Ringtail.

### Structure histologique du poil.

Au point de vue structure histologique, la tige d'un poil présente la constitution suivante (Cf. fig. 2) : la *moelle* (m.)



logée dans le *canal médullaire* (c. m.), la *substance corticale* ou *cortex*, ou *écorce* (s. c.) et l'*épidermicule* ou *cuticule* ou *couche cuticulaire* (c. c.).

*La moelle.* — La moelle forme la portion centrale du poil. C'est une colonnette généralement cylindrique, plus ou moins régulière, dont le diamètre

représente le tiers ou le cinquième de celui du poil. Elle manque dans certains poils. Elle résulte de la superposition régulière, dans le canal médullaire, de *cellules médul-*

Fig. 2

*lares* (cel. méd.) affectant une forme polyédrique et séparées les unes des autres par des espaces aériens, appelés *vésicules aériennes* (v. a.). L'ensemble des cellules médullaires et des vésicules aériennes constitue la moelle.

Les cellules médullaires, dans les poils arrivés au contact de l'air, se dessèchent peu à peu, ainsi que le liquide du réseau intercellulaire, qui finit par disparaître, remplacé au fur et à mesure par l'air, s'infiltrant dans les mailles de ce réseau qu'elles élargissent, donnant à la moelle l'aspect réticulé que l'on observe au microscope. Toutefois, malgré leur dessiccation, les cellules médullaires, au nombre de quatre ou cinq par diamètre du poil, sont toutes unies les unes aux autres par des prolongements protoplasmiques étroits appelés *ponts d'union de Bizzozero* ; ce sont des *dendrites anastomotiques*. Elles présentent toujours un noyau central autour duquel se disposent des pigments, granulés ou dissous.

*Substance corticale.* — La substance corticale, appelée *substance fondamentale* par Pouchet, entoure la moelle à la manière d'un manchon d'épaisseur variable. Elle est constituée par des cellules épithéliales ayant subi la transformation cornée (fig. 3). Elles sont longues et aplaties, en forme de fuseaux allongés, accolés les uns aux autres. Cependant, il y a toujours de l'air dans les interstices qui séparent les différents fuseaux les uns des autres. Il se forme de petites vésicules aériennes, sans doute dues au desséchement du poil et à la disparition du liquide interstitiel qui le remplit dans la région de la racine.



Fig. 3.

Ces longues cellules peuvent être isolées et étudiées en faisant macérer le poil dans de l'ammoniaque ou en le traitant par l'acide sulfurique fort, légèrement chauffé (Kölliker). Elles renferment, comme les cellules médullaires, des pigments granulés ou du pigment dissous.

*Cuticule.* — La cuticule est la couche la plus superficielle du poil dont elle recouvre la surface d'une mince couche de cellules aplaties en forme d'*écailles*. Ces écailles possèdent un noyau allongé, très petit, atrophié, et un proto-

plasme hyalin, sans pigment ni kératine (fig. 4). Elles sont très minces, transparentes. Pour les isoler, Prenant conseille de les traiter par un réactif dissolvant; Kölliker emploie l'acide sulfurique.



Fig. 4

Les écailles sont généralement imbriquées les unes sur les autres à la façon des tuiles d'un toit. Elles sont, le plus souvent, allongées et losangiques. L'imbrication se produit de telle façon que la pointe des écailles est toujours dirigée vers la partie terminale du poil, chaque nouvelle écaille formée recouvrant une écaille déjà formée. Ces écailles se développent en suivant un processus parfaitement réglé, obéissant à des règles fixes et que STÖHR a mises en évidence (*Verh. anat. Ges.*, 1907).

### De la pigmentation des poils.

La coloration des poils est due à la présence de pigments granulés ou de pigments dissous dans la moelle ou le cortex, ou dans ces deux parties à la fois. La cuticule en possède très rarement. Le pigment dissous donne au poil sa « couleur originale » (*Eigenfarbe*), écrit UNNA, dans *Anat. der Haut*, *Ziemssens Handb. des spec. Patho. und Therapie* (p. 58). Sa couleur va du blond clair au vermeil (*hellblonde bis hochrote Färbung*). Sa constitution a été étudiée par Kölliker, Pincus, Boccardi et en dernier lieu par Arena (*Rendiconti della R. Acad. delle scienze fisiche e matematiche*, 1877, fasc. 6).

La coloration des pigments granulés va du jaune clair au rouge, du brun au noir (*das körnige Pigment zeigt allen Wechsel von hellem Gelb durch Rot und Braun bis Schwarz*, KOPSCH : *Anatomie des Menschen*). H. C. Sorby, dans son article *On the colouring matters found in human hair*, paru au *Journ. of the anthropological Institut VIII*, 1878, p. 1, distingue les mêmes colorations pigmentaires, séparables par leur différence de solubilité. VIRCHOW : *Ueber Darwin und die Anthropologie*, *Korrespondenzbl. der deutschen Gesellschaft für Anthropologie*, 1880 (p. 85), dit que la coloration fondamentale des pigments granulés est simplement brune, avec des nuances claires et foncées. C'est, nous le croyons,

le meilleur qualificatif pour distinguer toute la gamme de coloration des différents pigments.

A quoi est due cette coloration? Différentes hypothèses ont été formulées. La plus séduisante est celle qui admet la présence, dans la partie médullaire du poil, d'un chromogène incolore qui, sous l'action graduelle d'un ferment oxydant, prendrait des tons différents de couleur. Le Dr Przibram, professeur au Vivarium de Vienne, a étudié tout particulièrement l'action de la tyrosinase, ferment oxydant, sur les chromogènes incolores, dont l'oxydation est mise en évidence par la coloration noire que prend la *dopa* ou dioxyphénylalanine, sous l'action de l'oxygène. Ce réactif a été mis au point, et utilisé pour la première fois par M. Bruno Bloch, dans l'étude de réactions oxydantes semblables aux précédentes. Il nomme le ferment oxydant : *dopa-oxydase* (Professeur PRZIBRAM, *Einwirkung der Tyrosinase auf Dopa. Archiv für Entw. Mecha. d. Organis.* Bd 48, 1924).

Cette hypothèse admise, quelle est la nature et l'origine de ces pigments? De nombreuses recherches ont été faites par : Brown-Séquart, Jean Charcot, Waldeyer, Ehrmann, Riehl, Kölliker, Jarisch, Pincus, Boccardi, Arena, Mähly, Unna, Sorby, Virchow, Mosler, Lohmer, et en dernier lieu, Metchnikoff. Des hypothèses ont été émises sur l'origine de formation de ces pigments, dont la place exacte n'est pas, non plus, bien déterminée dans les cellules médullaires et dans les cellules corticales. Et malgré l'assurance de Mähly et de Unna, qui les localisent dans les espaces interstitiels de ces cellules, il est beaucoup plus rationnel de les localiser à l'intérieur même de ces cellules comme le soutiennent Waldeyer et Metchnikoff. Quant à l'origine elle-même de ces pigments, Ehrmann, Riehl, Kölliker, et d'autres chercheurs, admettent que les cellules propres des cheveux sont incapables de les développer. D'après eux, l'origine des pigments serait due à l'activité des cellules ramifiées du derme qui pénètrent dans la couche épidermique des cheveux et qui rempliraient de pigment les cellules cornées. Mertsching, puis Jarisch (*Archiv für Dermatologie u. Syphilis*, 1885-1886), critiquent cette théorie et soutiennent que les grains de pigment se forment

dans l'intérieur même des éléments de l'épiderme. C'est l'opinion de Metchnikoff qui écrit dans son étude *Sur le blanchiment des cheveux et des poils* (*Annales de l'Institut Pasteur*, n° 12, déc. 1901, p. 865, t. XV) : « L'étude du développement des poils chez des Chiens tout jeunes démontre, d'une façon incontestable, que les grains de pigment se développent dans l'intérieur des cellules d'origine épidermique. Dès le début, on trouve dans l'intérieur des éléments de la couche médullaire, de nombreux grains foncés, tandis que la papille du bulbe n'en renferme pas du tout. La théorie d'après laquelle le pigment est importé dans les éléments de poils par des cellules pigmentées et ramifiées du derme ne trouve aucune confirmation. »

Enfin, plus récemment, M. le Dr Toldt a signalé la présence de pigments granulés dans le corium des Simiens, des Prosimiens et de l'Homme (dans la tache de Mongol) alors que chez les autres Mammifères, ces pigments sont exclusivement localisés dans les poils eux-mêmes (*Ueber die flächenhafte Verbreitung der Pigmente in der Haut bei Menschen u. Affen*, Wien, 1921).

#### Changement périodique de coloration des poils de certains Mammifères.

Certains animaux à fourrure possèdent la particularité de changer le ton de leur fourrure avec la saison de l'année. Les exemples les plus typiques sont ceux du Renard polaire (*Vulpes lagopus*) gris bleuté en été, blanc en hiver; de l'Hermine (*Mustela erminea*) d'un beau roux en été, d'un blanc éclatant en hiver; du Petit-gris (*Sciurus vulgaris*, Var. *varius*) roux également en été, gris en hiver.

De nombreuses études et hypothèses ont été faites sur l'origine et les causes d'une telle variabilité de coloration. Le professeur Trouessart a étudié le blanchiment de l'Hermine et le grisonnement de l'Écureuil de Suisse et d'Italie (*Sciurus vulgaris Italicus*); le professeur Schultz, la variation de la robe gris jaunâtre du Lapin de Thuringe, noirissant pendant l'hiver (*Archiv für Entw. Mech. d. Organism.* Bd 51, 1922). Pour le professeur Trouessart, le froid contracterait la substance corticale du poil, rendant

les écailles plus saillantes et augmentant le diamètre du canal médullaire, sans résorption du pigment. D'après Ehrmann (*Archiv für Dermatologie u. Syphilis*, 1885-1886) le blanchiment serait dû au développement de cheveux ou poils sans pigment, les cellules conjonctives qui le déposent dans les éléments d'origine épidermique ne remplissant pas leur fonction. Waldeyer avoue l'impuissance de ses recherches et écrit qu'il n'a aucun point d'appui pour expliquer la disparition du pigment [es fehlt uns jeglicher Anhaltspunkt für die Erklärung des Schwindens des Haarpigmentes (*Atlas der menschlichen u. tierischen Haare*, 1884)].

Jusqu'à présent, la théorie la plus plausible est celle exposée par le professeur Metchnikoff dans les *Annales de l'Institut Pasteur*, déc. 1901, p. 865, t. XV : *Sur le blanchiment des cheveux et des poils*. Nous résumons l'exposé de sa théorie :

La décoloration des poils pigmentés de l'Homme ou des animaux est due à l'activité de cellules spéciales qui dépouillent de leurs pigments les éléments normaux de la couche périphérique des poils. Ces cellules jouent le rôle de véritables *pigmentophages*. Ces pigmentophages proviennent des éléments de la couche médullaire dont certaines cellules se détachent pour émigrer dans la couche corticale où elles dévorent les grains pigmentés. Ces pigmentophages sont donc d'origine ectoblastique. Ils occupent des places variées. On les trouve ou bien entre les deux couches du poil, ou bien dans la couche périphérique (fig. 5). Englobant de plus en plus de pigments, ils augmentent de plus en plus de volume. Circulaires au début, puis ovales, ils étendent peu à peu leurs prolongements protoplasmiques. D'abord très minces, ces pseudopodes s'insinuent entre les éléments fusiformes de la couche corticale, puis ils se gorgent de grains pigmentés et deviennent très volumineux, de forme irrégulière et bizarre (fig. 6 et 7). La quantité de ces grains pigmentés devient si grande dans

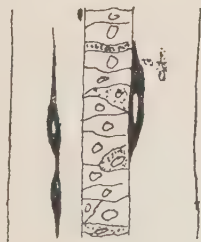
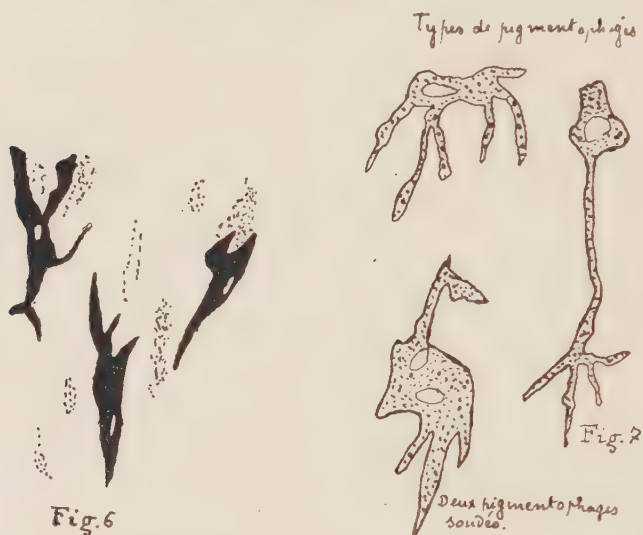


Fig. 5.

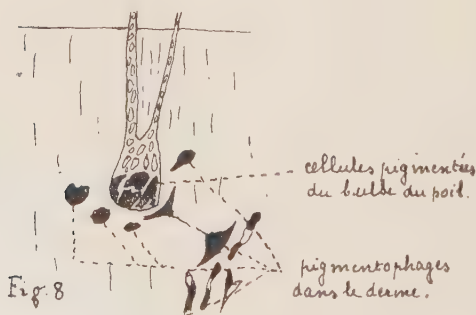
ces pigmentophages, que le noyau est le plus souvent caché par leur entassement. L'apparition d'une grande quantité de ces pigmentophages dans le poil coïncide tou-



jours avec la disparition des grains de pigment dans le reste du poil et notamment dans sa couche périphérique. Ces pigmentophages n'ont jamais été observés dans les poils complètement blancs.

Ainsi chargés de grains pigmentés, ils descendent (fig. 8)

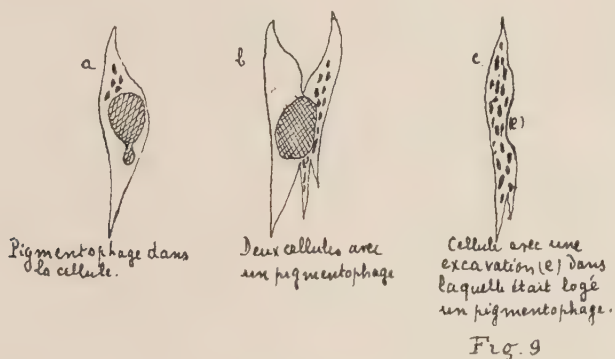
*Coupe de la peau d'un vieux  
chien danois.*



ou ne contient que très peu de grains pigmentés), puis ils émigrent en dehors du poil pour se répandre dans le tissu conjonctif environnant. Toutefois, une faible partie se rend à la périphérie du poil et passe totalement au dehors. Comme ils creusent

les cheveux par leurs mouvements et leurs appendices protoplasmiques, on conçoit aisément que dans ces conditions l'air puisse plus facilement pénétrer dans la profondeur. Il est probable que c'est pour cette raison que, dans l'observation des poils étudiés dans ce travail, nous avons toujours remarqué la présence de fines lacunes aériennes dans la partie corticale des poils blancs d'Astrakan, de Mongolie, d'Ours, etc... Il reste à savoir pourquoi les pigmentophages se mettent, à un moment donné, dans l'état de suractivité et dévorent le pigment de la couche cornée pour le transporter dans le bulbe et le derme.

*Note.* — Pour se rendre compte d'une façon plus complète des rapports entre les pigmentophages et les éléments fusiformes de la couche périphérique, il suffit de traiter



les poils par de l'acide sulfurique. Dans ces conditions, on trouve les cellules remplies de pigment dans des rapports très intimes avec les éléments fusiformes. Ceux-ci présentent des excavations profondes occupées par des pigmentophages (*c* de la fig. 9). Ces cellules se trouvent quelquefois étroitement logées entre deux éléments fusiformes avec lesquels elles présentent une forte adhérence (*b* de la fig. 9). En *a* : le pigmentophage est représenté de la façon où on l'observe le plus couramment.

Pour l'observation microscopique ordinaire des pigmentophages, il suffit de traiter le poil par une solution de carbonate de soude à 10 %. Ils se présentent avec leur forme irrégulière, intensément pigmentés. Le noyau est visible,

sans coloration artificielle, formant une tache claire, ronde ou ovale.

Cette théorie de Metchnikoff est très satisfaisante pour comprendre, dans sa partie essentielle, le mécanisme du blanchiment, sénile ou précoce chez l'Homme, périodique chez certains animaux.

Mosler, Lohmer et Landois, observant la présence de bulles d'air — ou ce qu'ils croyaient tel — dans la substance corticale de poils rapidement décolorés, prétendaient que la lumière, par diffusion à travers ces bulles d'air, donnait aux poils leur aspect blanc. Ils en concluaient que le blanchiment lent était dû à la disparition du pigment, le blanchiment rapide à la pénétration de l'air dans la substance corticale. Il est probable que ces bulles d'air signalées par ces trois auteurs n'étaient autre chose que les pigmentophages de Metchnikoff qui, par suite de blanchiment rapide, n'avaient pas eu le temps d'émigrer du poil, par la cuticule ou par le bulbe, vers le tissu dermique conjonctif environnant.

---

## CHAPITRE II

### TECHNIQUE DE L'EXAMEN DES POILS

---

Tous les poils examinés dans le présent travail proviennent d'échantillons de fourrure, de fourrures ou d'animaux à fourrure naturalisés. Ils étaient donc déshydratés.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

Après avoir observé la forme générale du poil, nous avons cherché à mettre en évidence, dans tout poil étudié, la forme de la moelle et des écailles, la nature, la couleur et la disposition des pigments. Différentes préparations étaient donc nécessaires, suivant la recherche envisagée.

Pour l'étude de la moelle, les poils ont été montés dans l'eau distillée et dans la gélatine-glycérine.

La préparation dans la gélatine-glycérine se fait à chaud, par fusion directe, douce et lente, au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool, de la gélatine-glycérine placée sur une lame de verre microscopique. La fusion obtenue, on étale les poils dans la masse fondue à l'aide d'une pince. On achève l'étalement avec une petite alène en plaçant, autant que possible, les poils parallèles les uns aux autres. On recouvre le tout d'une lamelle de verre. On laisse sécher pendant vingt-quatre heures. La glycérine chasse l'air contenu dans la moelle; elle empêche ainsi chaque petite particule d'air (à indice de réfraction plus élevé que celui du verre, de l'eau et de la glycérine) de jouer le rôle d'une lentille vis-à-vis de la lumière et en évite la dispersion qui ferait paraître le canal médullaire sombre (ce qu'on observe lorsque le poil est monté dans le baume de Canada). Montés de cette façon, les poils mettent nettement la constitution de la moelle en évidence.

Le montage des poils dans l'eau distillée se fait au moment de l'observation microscopique. La moelle se détache beaucoup plus nettement que dans la gélatine-glycérine.

L'eau distillée est employée de préférence à l'eau naturelle, car elle contient en suspension beaucoup moins de globules gazeux que cette dernière.

La structure un peu compliquée de certains poils a été observée en colorant et montant ces derniers suivant la technique de *Norris et Shakespeare* (BÖHM et OPPEL, *Manuel de technique microscopique*, 1897). Cette technique a été reproduite à la fin de ce chapitre.

Pour l'étude de la pigmentation, les poils ont été montés dans le baume de Canada xylolé, la préparation séchée dans une étuve à 37°, durant trois à quatre jours.

La mise en évidence des écailles des poils a présenté de sérieuses difficultés et a constitué une des plus longues recherches de ce travail. Après différents essais infructueux de mordantage du poil, sur lequel nous avons essayé de fixer de nombreux colorants bactériologiques, neutres, acides ou basiques, nous nous sommes bien trouvé de la méthode suivante qui nous est tout à fait personnelle :

Plonger les poils coupés durant quatre jours au moins, dans de l'essence de térébenthine qui les imprègne totalement. Après cette immersion, les retirer de leur bain à l'aide d'une pince fine pour les plonger, après égouttage rapide, dans une soucoupe contenant de l'alcool à 95°. Les abandonner exactement trois minutes dans ce bain; les retirer au bout de ce temps pour les immerger, pendant dix-huit heures, dans une solution aqueuse saturée de noir d'aniline. Puis les retirer, les égoutter et les placer directement entre lame et lamelle. Sécher à température douce de 35 à 37°.

L'imprégnation du poil par l'essence de térébenthine le rend opaque à la lumière réfractée du microscope. Le bain de trois minutes dans l'alcool à 95° dissout une certaine épaisseur du manchon résineux qui s'est formé autour du poil qui l'enveloppe; l'alcool, par capillarité, exerce surtout son action à la limite de recouvrement des écailles les unes sur les autres, y dissout totalement les résines, permettant la fixation ultérieure du noir d'aniline. Les deux photographies, représentant la forme des écailles des poils de Renard et de Civette, ont été prises sur des poils préparés avec cette méthode.

M<sup>lle</sup> LAMBERT et le professeur BALTHAZARD ont exécuté

leurs observations en montant les poils dans l'eau distillée, dans la glycérine et dans le baume de Canada. Ils décoloraient les poils trop colorés par l'action de l'eau oxygénée à 100 volumes, provenant de chez Merck, ou par l'action d'une solution d'acide azotique.

Les Allemands F. LITTERSCHEID et H. LAMBRARDT, dans leur *Erkennung der Haare unserer Haussäugetiere u. einiger Wildarten* (Hamin, 1921) ont exécuté leurs observations en montant leurs poils dans l'eau, dans l'eau et la glycérine (parties égales), dans la glycérine pure, ou dans une solution de chloral (chloral : 3 parties, eau : 2 parties). Pour l'étude plus détaillée de la moelle, ils employaient les colorants bactériologiques et en particulier la fuchsine phéniquée. La mise en évidence de la cuticule était obtenue à l'aide d'une solution d'acide azotique à 60-63°. Ils décoloraient les poils pigmentés par l'eau oxygénée.

Le Dr Hausman, professeur à l'Université de Cornell (E.-U.), recommande une autre méthode ("*The microscopic identification of commercial fur hairs*"). *The Scientific monthly*, January 1920. The Science press) :

"The preparation of hair for ordinary examination is not laborious. Several hair shafts are taken, and washed in a solution composed of equal parts of 95 per cent. alcohol and ether, to remove any oily matter from their surfaces. They are then transferred to a clean glass slide; covered with a cover glass and allowed to stand in a current of warm air until thoroughly dry. Examination can now be made directly, using the 8 X ocular and the 16 m.m. and 4 m.m. objectives. This simple treatment answers very well for those hairs whose structural elements are large and prominent, such as those of the European otter (*Lutra lutra*) and of the American beaver (*Castor canadensis*). In other cases the hairs must be washed in the ether-alcohol as before, and then dipped with forceps into a 95 per cent. alcoholic solution of gentian violet, methyl blue, methyl violet, Bismarck brown, or safranin, of a degree of color depth which must be empirically determined for the best results with each different species of hair. This treatment renders clear the outlines of the individual scales. However, even this manipulation fails

to reveal the contour of the scales of certain hairs, and various other methods devised by the writer, too lengthy for description he, must be called into service. Treatment with caustics, such as caustic soda or potash; or with acids, such as nitric or hydrochloric, which have sometimes been recommended distorts the scales and thereby renders them valueless for delicate determinative purposes."

L'énoncé de cette technique peut se résumer ainsi : pour l'observation des poils à écailles saillantes, il convient de les laver dans une solution à parties égales d'éther-alcool à 95°, de les placer entre lame et lamelle, de les dessécher dans un courant d'air chaud et de les observer directement au microscope. Dans les autres cas, le professeur Hausman conseille, après avoir toujours lavé ces poils dans l'alcool-éther, de les plonger dans une solution alcoolique à 95° de gentiane violette ou de méthyl bleu, ou de méthyl violet, ou de brun-Bismarck, ou de safranine. Il admet que cette manipulation est quelquefois insuffisante pour révéler le contour des écailles de certains poils mais n'indique pas la technique employée par lui pour obtenir cette mise en évidence. Il se contente de déconseiller — à juste titre — le traitement des poils par les bases ou acides forts qui rongent et déforment le bord des écailles.

En résumé, l'étude de chaque jarre exige les préparations suivantes :

- 1° Poil monté dans l'eau distillée;
- 2° Poil monté dans la gélatine-glycérine;
- 3° Poil monté dans le baume de Canada xylolé;
- 4° Poil coloré spécialement pour l'étude des écailles.

Toutes les jarres ont été observées au tiers inférieur de leur longueur pour l'observation des écailles; la moelle a toujours été étudiée à la partie la plus large du poil.

Les poils du duvet ont été étudiés à part, montés, exclusivement, dans la glycérine-gélatine.

Les parties apicales et basales des jarres ont été, de même, observées dans des préparations séparées glycerinées-gélatinées. Les poils trop fortement pigmentés ont été préalablement décolorés à l'eau oxygénée à 100 volumes, durant un temps variant avec l'intensité de la pigmenta-

tion. La durée d'immersion du poil dans le liquide décolorant a toujours été indiquée au cours de l'étude particulière du poil décoloré.

L'observation microscopique proprement dite a été faite avec la lumière réfractée à l'aide d'un oculaire 3, des objectifs de Himmler 3 x et 7 x, et de l'objectif à immersion. L'emploi de la lumière réfléchie et de la lumière polarisée n'a donné aucun résultat positif utile, quant au diagnostic des poils. Dans son travail : *Structural characteristics of the hair of mammals* paru dans le numéro 635 de novembre-décembre 1920 de *The american naturalist*, le Dr Hausman recommande, au contraire, d'étudier les poils à couche cuticulaire difficilement visible en faisant varier la nature de la lumière : lumière transmise verticale ou oblique, lumière réfractée, lumière polarisée, etc... (Where the cuticular scales remain obstinately invisible, or only faintly seen, various sorts of illumination must be tried; transmitted vertical light, transmitted oblique light, reflected light and polarized light).

*Inclusion des poils dans la paraffine.* — Enfin, lors de l'étude des poils de Renards, il a été nécessaire pour distinguer microscopiquement certaines espèces l'une de l'autre, et notamment les poils du Renard bleu de ceux du Renard argenté, d'observer leurs coupes paraffinées à l'ultramicroscope.

L'inclusion d'une touffe de poils dans de la paraffine est assez longue. Voici la technique suivie, sur les indications du professeur Tur :

*Premier jour.* — Déshydrater les poils en les plongeant, pendant une heure, dans de l'alcool absolu.

Les retirer au bout d'une heure, puis les introduire dans un petit tube de verre contenant du xylol et quelques copeaux (1 à 2 grammes) de paraffine pure. Les poils doivent être immergés complètement dans cette solution xylolée paraffinée.

Porter dans une étuve à 38°-40° pendant vingt-quatre heures.

*Deuxième jour.* — Faire dissoudre, très doucement dans une autre étuve à 50°-55°, 30 grammes de paraffine très pure disposée dans deux capsules de porcelaine contenant,

l'une 10 grammes, l'autre 20 grammes de paraffine. Cette fusion, très lente, demande plusieurs heures.

La fusion obtenue, retirer, à l'aide d'une pince, les poils de la première étuve et les immerger dans la petite capsule de paraffine que l'on replace, pendant une heure, dans son étuve à 50°-55°.

Préparer ensuite une plaque de verre glycerinée sur laquelle on ajuste deux matrices de plomb (également glycerinées) en forme d'équerre, formant un moule rectangulaire où l'on coule la paraffine contenue dans la plus grande capsule de porcelaine.

Retirer rapidement la touffe de poils immergée dans la petite capsule de porcelaine et la plonger, à l'aide de pinces très fines, dans la paraffine, encore liquide, contenue dans le moule.

Cette opération est la partie délicate de la technique. Il faut éviter de laisser les poils se coller contre la paroi des matrices de plomb ou de les laisser, partiellement paraffinés, se figer au dehors de la masse.

L'inclusion des poils terminée, souffler sur la surface libre de la paraffine liquide. Elle se fige et forme une croûte protectrice solide. Plonger le tout dans l'eau froide.

*Troisième jour.* — Retirer le bloc de paraffine solidifié de son moule.

L'ajuster sur un microtome (le microtome employé était un microtome système Rivet).

Isoler les coupes et les monter sur une lame de verre préalablement enduite, sur sa partie médiane, d'une légère couche du mélange : aa : glycérine-blanc d'œuf qui permet l'étalement de la goutte d'eau dans laquelle on étend le fin ruban des coupes.

Placer les préparations dans une étuve à 38°-40° pendant vingt-quatre heures.

*Quatrième jour.* — Reprendre les préparations de l'étuve. L'eau s'est évaporée, la paraffine adhère intimement à la surface de la lame.

Au-dessus de la flamme d'une lampe à alcool, fondre doucement la paraffine de cette lame. La fusion terminée, la plonger, immédiatement et pendant cinq minutes, dans le xylol.

Retirer la préparation; l'égoutter. Ajouter une goutte de baume de Canada sur la partie médiane de la lame où on a primitivement placé le ruban paraffiné des coupes, recouvrir d'une lamelle de verre et laisser sécher quarante-huit heures dans une étuve à 38°-40°.

La préparation est alors utilisable pour l'observation microscopique.

*Note.* — La coupe transversale des poils paraffinés (fig. 10) met, en général, en évidence une section ovale (1). Toutefois, les poils de Cervidés montrent une section circulaire (2), tandis que les poils de Lapins ont une section irrégulière en forme de haltère (3) et ceux de l'Opossum d'Amérique une section en forme de haricot (4).

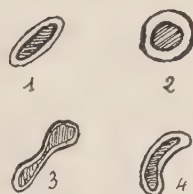


Fig 10

### MÉTHODE DE NORRIS ET DE SHAKESPEARE

pour la coloration des différentes parties des poils.

Mélanger dans un mortier et dissoudre d'une manière aussi complète que possible dans 130 grammes d'eau distillée :

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Carmin . . . . .          | 2 grammes |
| Borate de soude . . . . . | 8 —       |

Laisser reposer le tout pendant vingt-quatre heures. Décanter. Filtrer. Préparer de la même manière la solution suivante :

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Carmin d'indigo . . . . . | 8 grammes |
| Borate de soude . . . . . | 8 —       |
| Eau distillée. . . . .    | 130 —     |

Mélanger ces deux liquides à volumes égaux, au moment de l'emploi.

Placer les poils, successivement pendant vingt minutes, dans le colorant puis dans une solution aqueuse concentrée d'acide oxalique, de là dans l'alcool absolu et à la fin les inclure dans le baume de Canada en solution xylolique.

Le passage d'un liquide dans un autre doit s'effectuer directement de la manière indiquée.

Colorés dans ces conditions, les poils ont l'aspect suivant : la substance corticale colorée faiblement en bleu est très transparente, tranchant nettement avec l'aspect brun foncé des cellules médullaires.

---

## PREMIERS ÉLÉMENTS DE DIAGNOSTIC D'UN POIL

---

### INDICE MÉDULLAIRE

---

Quelques observations générales sur les différents aspects de la moelle et des écailles.

*Indice médullaire.* — Un des premiers éléments de diagnostic d'un poil — possédant une moelle — réside en la valeur de son *indice médullaire*.

L'indice médullaire d'un poil est le rapport entre le diamètre de son canal médullaire et celui de ce poil, pris dans sa plus grande largeur.

On désigne cet indice par la lettre I.

Ces deux mesures se font à l'aide d'un micromètre oculaire.

Nous adopterons la classification de M<sup>lle</sup> LAMBERT et du Dr BALTHAZARD (*Le poil de l'homme et des animaux*) qui partage les poils en trois groupes :

1<sup>o</sup> Poils à petit canal médullaire :  $I < 0,50$ , parmi lesquels le poil de l'Homme, du Lama et de certains Anthroïdes;

2<sup>o</sup> Poils à canal médullaire moyen : I voisin de 0,50. Ils se rencontrent chez certains Lémuriens, quelques Singes, le Blaireau, quelques Canidés, le Cheval, le Hamster et un grand nombre de Marsupiaux;

3<sup>o</sup> Poils à gros canal médullaire :  $I > 0,50$ .

Ce groupe comprend la plupart des animaux.

*Différents aspects de la moelle.* — La moelle possède une grande variété et une grande complexité dans sa structure.

Lorsque les vésicules aériennes sont rectangulaires, indépendantes, isolées les unes des autres par des cloisons étanches, formant des colonnes régulières, allongées et accolées les unes aux autres, on dit que la moelle est *cloisonnée*. Les cloisons d'isolement sont ou *transversales* à l'axe du poil, ou *dirigées en tout sens*. Lorsque les vésicules aériennes communiquent les unes avec les autres, formant un réseau à mailles plus ou moins complexes, on dit que la moelle est *réticulée*. Cette dernière forme est la plus courante. Elle est tantôt réticulée *régulièrement*, tantôt *irrégulièrement*. Le groupe des poils à moelle irrégulière est le plus nombreux. Au cours de l'étude spéciale de chaque poil, la forme cloisonnée (transversale ou non) ou réticulée (régulière ou irrégulière) sera signalée. Du reste, les poils de chaque famille zoologique possèdent des éléments communs de ressemblance qui permettent de diagnostiquer sinon immédiatement leur espèce bien définie, du moins le groupe de famille auquel ils appartiennent. Cette distinction établie, il est alors généralement facile de prévoir par réflexion, et dans cette étude spéciale des poils de fourrure, de quel Mammifère proviennent les poils étudiés.

*Différents aspects des écailles.* — Les formes très variables des écailles aident aussi à déterminer l'origine d'un poil étudié. Elles sont *coronales* ou *cuticulaires*. Elles sont *coronales* lorsque, en forme de manchon, elles entourent complètement le poil. Elles sont *cuticulaires* dans le cas contraire. Enfin, dans chacun de ces deux groupes, elles peuvent être *ovales*, *dentelées*, *crénelées* ou *aplaties*. Ces derniers caractères ne sont que secondaires, car une écaille régulièrement losangique à la partie inférieure du poil est généralement aplatie et plus ou moins crénelée à la partie moyenne.

Aussi, seules, quelques formes bien typiques d'écailles permettent de diagnostiquer nettement l'origine du poil. Ces formes, bien spéciales, seront signalées au cours de notre travail.

*Nota.* — Les dessins reproduits ont été faits à la main, sans aucune prétention de reproduction esthétique, mais

avec le seul désir de fixer un caractère bien déterminé d'un poil ou d'une partie de poil. On ne recherchera donc pas l'échelle à laquelle ils ont été dessinés. Seules, les quelques micro-photographies incluses ont été exécutées sur des poils ayant subi un grossissement exact de 250 ou de 500. On a noté le grossissement au bas de chaque image.

---

## CHAPITRE III

### LISTE DES ANIMAUX A FOURRURE DONT L'ASPECT MICROSCOPIQUE DES POILS A ÉTÉ ÉTUDIÉ DANS LE PRÉSENT TRAVAIL

---

Cette liste a été établie en suivant la classification donnée par Claus-Grobbe, *Lehrbuch der Zoologie*, 9. Auflage, 1917 (Vienne).

Les noms latins des animaux ont été choisis dans le Catalogue du Dr Trouessart : *Catalogus Mammalium*, Nova editio (Prima completa), Berolini, R. Friedländer, 1898-1899.

Il existe des animaux à fourrure dans toutes les classes de Mammifères. Les plus nombreux et les plus utilisés appartiennent à l'ordre des *Carnivores* et à celui des *Rongeurs*.

#### I. — Marsupiaux.

| N°s | Noms des fourrures  | Noms latins                            |
|-----|---------------------|----------------------------------------|
| 1   | Wallaby             | <i>Macropus billardieri</i> , Desm.    |
| 2   | Ringtail            | <i>Pseudochirus peregrinus</i> , Bodd. |
| 3   | Opossum d'Australie | <i>Trichosurus vulpecula</i> , Kerr.   |
| 4   | Opossum d'Amérique  | <i>Didelphys virginiana</i> , Kerr.    |

#### II. — Rongeurs.

|    |               |                                                                |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------|
| 5  | Lièvre blanc  | <i>Lepus timidus</i> , L. ( <i>variabilis</i> , Pall.).        |
| 6  | Lapin commun  | <i>Oryctolagus cuniculus</i> , L. ( <i>Lepus</i> ).            |
| 7  | Lapin argenté | <i>Lepus varronis</i> , Mill.                                  |
| 8  | Rat musqué    | <i>Fiber zibethicus</i> , L.                                   |
| 9  | Marmotte      | <i>Marmota marmota</i> , L.                                    |
| 10 | Murmelle      | <i>Marmota bungei</i> , Kasc.                                  |
| 11 | Petit-gris    | <i>Sciurus vulgaris</i> , VAR. <i>varius</i> , Pall.           |
| 12 | Tagouan       | <i>Petaurista oral</i> , Tick. ( <i>Pteromys petaurista</i> ). |
| 13 | Hamster       | <i>Cricetus cricetus</i> , L. ( <i>vulgaris</i> ).             |

| N <sup>os</sup> | Noms des fourrures | Noms latins                      |
|-----------------|--------------------|----------------------------------|
| 14              | Castor             | <i>Castor canadensis</i> , Kuhl. |
| 15              | Nutria             | <i>Myopotamus coypu</i> , Mol.   |
| 16              | Loir               | <i>Glis glis</i> , L.            |
| 17              | Chinchilla         | <i>Chinchilla laniger</i> , Mol. |
| 18              | Viscache           | <i>Viscacia viscacia</i> , Mol.  |

### III. — Périssodactylés.

|    |         |                            |
|----|---------|----------------------------|
| 19 | Poulaïn | <i>Equus caballus</i> , L. |
|----|---------|----------------------------|

### IV. — Artiodactylés.

|    |                 |                                                               |
|----|-----------------|---------------------------------------------------------------|
| 20 | Chèvre suisse   | <i>Capra ibex</i> , L.                                        |
| 21 | Chèvre de Chine | <i>Capra hircus</i> , L.                                      |
| 22 | Astrakan        | <i>Ovis aries gmelini</i> , VAR. <i>domestica</i> ,<br>Lydek. |
| 23 | Guanaco         | <i>Lama huanachus</i> , Mol.                                  |
| 24 | Renne           | <i>Rangifer tarandus</i> , L.                                 |
| 25 | Gazelle         | <i>Gazella dorcas</i> , L.                                    |

### V. — Carnivores.

|    |                     |                                                               |
|----|---------------------|---------------------------------------------------------------|
| 26 | Chat domestique     | <i>Felis domestica</i> , Brisson.                             |
| 27 | Chat sauvage        | <i>Felis silvestris</i> , Schreb ( <i>catus</i> ).            |
| 28 | Lynx                | <i>Lynx canadensis</i> , L.                                   |
| 29 | Léopard             | <i>Felis pardus</i> , L.                                      |
| 30 | Renard de pays      | <i>Vulpes vulpes</i> , L.                                     |
| 31 | Renard argenté      | <i>Vulpes fulva</i> , Desm.                                   |
| 32 | Renard bleu         | <i>Vulpes lagopus</i> , L.                                    |
| 33 | Renard de Patagonie | <i>Canis (cerdocyon) azaræ</i> , Wied.                        |
| 34 | Renard de Virginie  | <i>Vulpes virginiana</i> .                                    |
| 35 | Renard du Japon     | <i>Canis (Nycterentes) procyonoides</i> ,<br>Gray.            |
| 36 | Chien               | <i>Canis familiaris</i> , L.                                  |
| 37 | Chacal              | <i>Canis anthus</i> , F. Cuv.                                 |
| 38 | Loup                | <i>Canis lupus</i> , L.                                       |
| 39 | Civette             | <i>Vivera civetta</i> , Schreb.                               |
| 40 | Genetta             | <i>Genetta genetta</i> , L.                                   |
| 41 | Loutre de rivière   | <i>Lutra lutra</i> , L. ( <i>vulgaris</i> ).                  |
| 42 | Loutre marine       | <i>Latax lutris</i> , L. ( <i>Enhydra marina</i> ,<br>Erxb.). |
| 43 | Putois              | <i>Mustela (Putorius) putorius</i> , L.                       |
| 44 | Hermine             | <i>Mustela erminea</i> , L.                                   |

| N <sup>os</sup> | Noms des fourrures  | Noms latins                                                 |
|-----------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|
| 45              | Vison               | <i>Mustela Vison</i> , Schreb.                              |
| 46              | Pahmi               | <i>Helictis ferreo-grisea</i> , Hilzh., (d'après Brehm.)    |
| 47              | Fouine              | <i>Martes foina</i> , Erxl.                                 |
| 48              | Martre commune      | <i>Martes martes</i> , L.                                   |
| 49              | Martre de Sibérie   | <i>Martes martes</i> , L.                                   |
| 50              | Pékan               | <i>Martes pennantii</i> , Erxl.                             |
| 51              | Martre du Canada    | <i>Martes americana</i> , Turt.                             |
| 52              | Martre zibeline     | <i>Martes zibellina</i> , L.                                |
| 53              | Glouton du Labrador | <i>Gulo gulo</i> , L. ( <i>borealis</i> ).                  |
| 54              | Skunk               | <i>Mephitis mephitis</i> , Schreb. ( <i>mephitis</i> ).     |
| 55              | Blaireau du Canada  | <i>Meles meles</i> , L. ( <i>vulgaris</i> , <i>taxus</i> ). |
| 56              | Raton laveur        | <i>Procyon lotor</i> , L.                                   |
| 57              | Ours noir           | <i>Ursus americanus</i> , L.                                |
| 58              | Ours brun           | <i>Ursus arctos</i> , L.                                    |
| 59              | Ours blanc          | <i>Ursus (Thalassarctos) maritimus</i> , Phipps.            |
| 60              | Pandas              | <i>Ailurus fulgens</i> , F. Cuv.                            |

#### VI. — Pinnipèdes.

|    |        |                                                          |
|----|--------|----------------------------------------------------------|
| 61 | Phoque | <i>Phoca groenlandica</i> , Fabr.                        |
| 62 | Otarie | <i>Arctocephalus ursinus</i> , L. ( <i>Callotaria</i> ). |

#### VII. — Insectivores.

|    |        |                                 |
|----|--------|---------------------------------|
| 63 | Desman | <i>Myogale moschata</i> , Pall. |
| 64 | Taupe  | <i>Talpa europæa</i> , L.       |

#### VIII. — Prosimiens.

|    |                     |                                        |
|----|---------------------|----------------------------------------|
| 65 | Singe noir          | <i>Colobus vellerosus</i> , Is. Geoff. |
| 66 | Singe gris          | <i>Cercopithecus diana</i> , L.        |
| 67 | Singe noir et blanc | <i>Colobus guereza</i> , Rüpp.         |

## I — MARSUPIAUX

### 1. WALLABY

(HALMATURIDÉS)

Trouessart distingue de nombreuses espèces de Wallaby.  
Ce sont :

- Macropus coxeni*, Gray; Queensland nord;
- M. stigmaticus*, Gould.; Queensland nord-est;
- M. wilcoxi*, Mc Coy.; Queensland sud;
- M. brunii*, Schreb.; aux îles Arou et Key;
- M. browni*, Rams.; à l'est et au sud-est de la Nouvelle-Guinée;
- M. eugenii*, Desm.; à l'est et au sud-ouest de l'Australie;
- M. derbyanus*, Gray; à l'est de l'Australie;
- M. parma*, Waterh.; au sud de l'Australie;
- M. billardieri*, Desm.; Victoria, Tasmanie;
- M. brachyurus*, Quoy. et Gaim.; à l'ouest et au sud de l'Australie.

L'espèce la plus commune, presque exclusivement employée en pelleterie, est le *Macropus billardieri*. Son poil est fin, bien fourni, de couleur gris roux. Le long de l'arête dorsale court une ligne plus foncée. Le ventre est blanc sale.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,75. — L'extrémité des jarres est très effilée. Le canal médullaire est régulier, formé de cellules médullaires très nombreuses, donnant un aspect finement granuleux à la moelle. Les vésicules aériennes sont très étroites, très aplaties. Les écailles (fig. 11) sont coronales, très peu mais régulièrement saillantes, comprimées les unes sous les autres. La pigmentation est variable. Dans certaines jarres, il n'existe que des segments plus ou moins larges, pigmentés par des pigments granulés brun foncé,

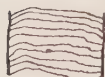


Fig. 11

dispersés dans le cortex et la moelle. La partie apicale et la partie basale sont presque toujours pigmentées. Les parties du poil placées entre les segments colorés sont dépourvues de pigments. Dans d'autres jarres, ces derniers segments sont pigmentés par un pigment dissous jaune clair.

*Poil intermédiaire.* — C'est la pigmentation du poil intermédiaire et la forme spéciale de la moelle qui caractérisent le Wallaby (fig. 12). Les vésicules aériennes occupent toute la largeur de la moelle, elles sont très minces, aplaties, régulières. Les cellules médullaires, disposées entre ces vésicules aériennes, sont fortement pigmentées par des pigments bruns, qui se groupent surtout au centre de ces espaces intervésiculaires, laissant le bord de ces espaces plus clair que leur partie centrale, ce qui leur donne un aspect perlé. Des pigments granulés se localisent aussi assez nombreux dans le cortex (Voir reproduction photographique d'un poil intermédiaire).



Il n'y a pas de pigment dissous. Les écailles sont plus saillantes que dans les jarres. Elles sont losangiques, régulières et nombreuses.

*Duvet.* — Tous les poils de duvet sont pigmentés par des pigments bruns, mais ils n'ont rien de caractéristique.

## 2. RINGTAIL. — *Pseudochirus peregrinus*, Bodd.

(PHALANGISTIDÉS)

Le Ringtail ou *Phalanger laineux*, ou *Chat-opossum*, vit en Australie dans les provinces du Queensland, de Victoria et de l'Australie du Sud. La couleur de son pelage va du gris au roux, ou bien est un mélange de ces deux couleurs. Les poils sont courts. La gorge, la poitrine, le ventre sont blancs ou gris blanc. La partie terminale de la queue est blanche au lieu d'être noire comme chez les autres opossums.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre et poil intermédiaire.* — La jarre du Ringtail ressemble à celle du Wallaby ( $I = 0,68$ ). Les poils intermé-

diaires ressemblent également à ceux du Wallaby. La disposition des pigments granulés brun-marron permet cependant leur différenciation. Alors que dans les poils intermédiaires du Wallaby, les pigments granulés, par leur groupement spécial sur les cellules médullaires, donnent un aspect caractéristique à la moelle, chez le Ringtail ils sont dispersés dans toute la masse de ces cellules et sont beaucoup plus nombreux. Cette différenciation est visible sur les photographies des poils intermédiaires de Wallaby et de Ringtail.

### 3. OPOSSUM D'AUSTRALIE.

*Trichosurus vulpecula*, Kerr.

(PHALANGISTIDÉS)

L'Opossum d'Australie ou *Phalanger-renard* habite l'Australie et la Tasmanie, au bord de l'eau. Sa fourrure est épaisse, d'aspect laineux, légèrement crépue. Le duvet est très développé, les jarres le sont beaucoup moins. La partie supérieure du pelage est brun-gris; la ligne du dos et la queue sont noires. La poitrine et le ventre sont blancs ou blanc-roux.

D'après Brass, on distingue, parmi les peaux venant de Sydney, celles du New South Wales : les *bleues premières*, encore nommées *red heads* pour rappeler la coloration toujours légèrement rougeâtre de la nuque et de la tête. Les *peaux de Melbourne* sont plus petites que celles de Sydney, mais la couleur est plus jolie. Elle est d'un gris argenté. Les *peaux d'Adelaïde* sont d'un bleu très fin. Des poils noirs sont mélangés à la fourrure. La longueur des poils est plus courte que dans les autres variétés. Ce sont les *têtes rosées secondes* (Sekienda Rotköpfe). Les peaux du Queensland et de l'Australie de l'Ouest sont gris-roux et de moins bonne qualité que les précédentes.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,60. — La jarre a une longueur de 3 à 4 centimètres. Elle est fine. Elle mesure au plus 75 à 80  $\mu$ .

de diamètre (1). La pointe est très fine, très effilée. La moelle se termine loin de cette pointe. La forme générale du poil est la suivante (fig. 13) : la partie moyenne, fusiforme, est prolongée, à la partie supérieure, par une pointe très effilée. La partie inférieure est très étroite mais régulière.

La moelle possède une structure caractéristique (fig. 14). Elle est formée de cellules médullaires groupées le long du canal médullaire à l'intérieur duquel elles forment des hernies irrégulières. Les écailles sont losangiques et régulières.

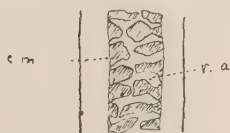


Fig. 14.

La pigmentation diffère avec la nature des poils. Les jarres blanchâtres ont toujours leur partie basale pigmentée légèrement, dans le cortex et dans les cellules médullaires, par des pigments granulés, bruns, très fins.

Les jarres grises sont pigmentées ou sur toute la longueur du poil, ou bien possèdent — le plus généralement — leur partie apicale dépourvue de pigmentation.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très fins : 5 à 10  $\mu$  de diamètre. Ils n'offrent rien de caractéristique. Les poils pigmentés le sont toujours légèrement. Les pigments granulés sont exclusivement localisés entre les vésicules aériennes.

Fig. 13.

#### 4. OPOSSUM D'AMÉRIQUE.

*Didelphys virginiana*, Kerr.

(DIDELPHYDÉS)

L'Opossum d'Amérique, ou *Sarigue de Virginie*, possède une fourrure composée d'un duvet à fond blanchâtre et à partie supérieure brun-marron, et de jarres longues et rigides, dépassant longuement l'épaisseur du duvet. Ces jarres sont généralement blanchâtres, opposant leur colo-

(1) Le  $\mu$  est le 1/1000<sup>e</sup> de millimètre.

ration claire à la coloration foncée des poils de duvet. Il existe de nombreux poils intermédiaires, brun-marron à leur partie supérieure, blanchâtres à leur partie inférieure.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,60$ . — La jarre est fusiforme. La pointe est longuement effilée. La moelle n'est pas régulière. Elle présente de brusques rétrécissements sur toute sa longueur. Elle est formée de vésicules aériennes aplaties, volumineuses, très irrégulières entre lesquelles sont comprimées les cellules médullaires, également aplaties (fig. 15). Les



Fig. 15.

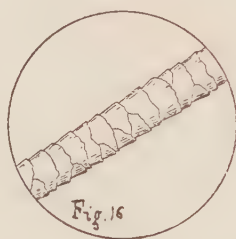


Fig. 16

écailles sont légèrement saillantes, coronales, allongées, peu dentelées (fig. 16). Les jarres ne possèdent pas de pigments granulés.

*Poil intermédiaire*. — Les poils intermédiaires possèdent la même structure histologique que celle des jarres. Ils sont pigmentés à leur partie supérieure par des pigments granulés brun-marron dispersés dans le cortex et la moelle. La partie inférieure des poils n'en possède pas.

*Duvet*. — Les poils de duvet possèdent une moelle moniliforme. Les uns sont dépourvus de pigmentation, les autres possèdent une pigmentation semblable à celle des poils intermédiaires, mais moins intense.

#### RÉSUMÉ

Les *Marsupiaux* possèdent une moelle réticulaire, à vésicules aériennes aplaties occupant généralement toute la largeur du canal médullaire. L'indice médullaire est assez constant, variant de 0,60 à 0,70. Les écailles sont peu saillantes.

## II — RONGEURS

### 5. LIÈVRE BLANC.

*Lepus timidus*, L. (*variabilis*, Pall).

### 6. LAPIN COMMUN.

*Oryctolagus cuniculus*, L. (*lepus*).

### 7. LAPIN ARGENTÉ. — *Lepus varronis*, Mill.

(LÉPORIDÉS)

Le Lapin et le Lièvre se trouvent dans toutes les régions tempérées. Les caractères les plus essentiels de leur pelage ont été rapportés dans l'étude de l'élevage du Lapin (Cf. p. 48).

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

##### Lièvre blanc.

*Jarre* :  $I = 0,84$ . — La jarre mesure de 4 à 5 centimètres de longueur et jusqu'à 100  $\mu$  de diamètre. La pointe est très effilée, et le canal médullaire se prolonge presque jusqu'à son extrémité. La moelle est tout à fait caractéristique. Elle est formée de cellules empilées en colonnes juxtaposées et fusiformes, sans communications transversales entre elles. Cette disposition est si typique qu'il suffit d'avoir vu une seule fois, au microscope, un poil jarreux de Lièvre ou de Lapin pour être frappé par cette structure et se la rappeler.

Les écailles sont coronales, peu saillantes, serrées les unes contre les autres, irrégulièrement dentelées. Il n'y a pas de pigments, granulés ou dissous.

*Duvet*. — La moelle est moniliforme, formée de vésicules aériennes séparant des espaces égaux de cellules médullaires granuleuses. L'aspect de la moelle est régulièrement

scalariforme. Les vésicules aériennes ont une forme vaguement rectangulaire dont la partie supérieure est généralement déprimée une ou plusieurs fois (fig. 17). Les écailles sont losangiques et saillantes.



Fig. 17

### Lapin commun.

*Jarre.* — La jarre et le poil de duvet ont la même structure histologique que chez le Lapin blanc. M<sup>lle</sup> Marcelle Lambert et le D<sup>r</sup> Balthazard, dans *Le poil de l'homme et des animaux*, écrivent : « La différence essentielle (entre les jarres de Lièvre et de Lapin domestique) consiste dans ce fait que les colonnes (de cellules médullaires) des jarres de Lapin se bifurquent beaucoup moins fréquemment que celles du Lièvre et qu'elles parcourent souvent, juxtaposées et parallèles, une grande longueur du poil. De plus, les espaces aériens sont moins aplatis et paraissent plutôt carrés que rectangulaires. »

La pigmentation du poil est intéressante à étudier.

Il n'y a jamais de poils complètement noirs. Toutes les jarres possèdent leurs parties apicale et terminale pigmentées par des granulations brunes dispersées dans la moelle et le cortex. Ces granulations vont progressivement en diminuant vers la partie moyenne du poil et disparaissent complètement à la base.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très fins (5 à 12  $\mu$ ), ils possèdent une moelle moniliforme, rarement fragmentée. Entre les vésicules aériennes, existent des pigments granulés jaune clair, très fins qui peuvent être assimilés à du pigment dissous.

### Lapin argenté.

La pigmentation de la jarre et des poils de duvet permet de caractériser facilement ce poil. La jarre est toujours peu pigmentée par des granulations brun foncé, se localisant dans toute la moelle, lorsque leur densité est grande

(fig. 18); à sa périphérie lorsqu'elle devient plus faible. Les poils de duvet sont relativement plus pigmentés. Les pigments granulés se localisent entre les vésicules aériennes des deux sortes de poils.

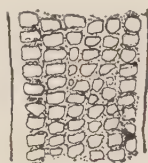


Fig. 18

*Distinction entre les jarres de Lapin et les jarres de Lièvre.* — Outre la distinction signalée par M<sup>lle</sup> Lambert et le D<sup>r</sup> Balthazard, on peut dire que chez le Lièvre blanc, *Lepus timidus* L. (*variabilis*, Pall) ou le Lièvre commun, *Lepus*

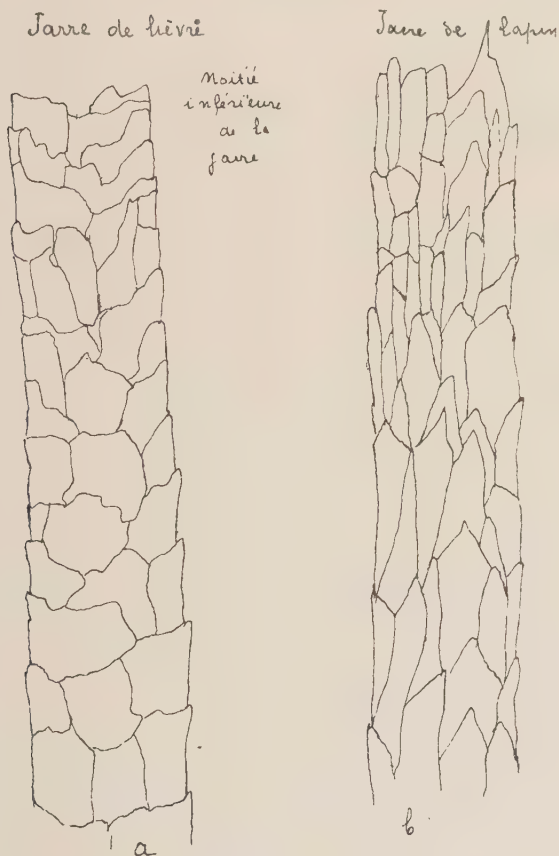


Fig. 19.

*europaeus*, Pall (*timidus*, Schreb.), les écailles des jarres sont plus larges et plus irrégulières (fig. 19, a) à la moitié

inférieure de la jarre que celles des jarres du Lapin commun ou du Lapin argenté, qui, au même

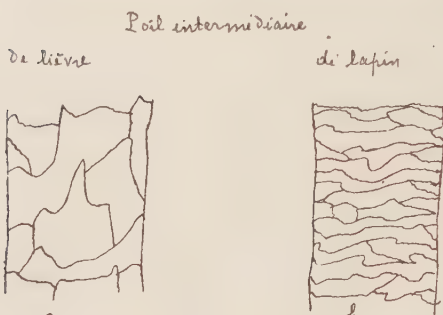


Fig. 20.

emplacements, sont très effilées (fig. 19, *b*). Dans les poils intermédiaires, les écailles de la partie moyenne du poil sont, par contre, plus nombreuses, pressées les unes sous les autres, plus allongées (fig. 20, *b*) chez le Lapin domestique que chez le Lièvre où elles sont grossièrement quadrangulaires (fig. 20, *a*).

## 8. RAT MUSQUÉ. — *Fiber zibethicus*, L.

(ARVICOLIDÉS)

Le Rat musqué du Canada ou Ondatra, est encore, improprement, appelé *Vison du Canada*. Intermédiaire entre les Campagnols et les Castors, il se construit des huttes, comme ces derniers. Il vit sur les bords des rivières, des lacs, des marais, au Canada, dans le Minnesota, le Wisconsin, la Pensylvanie, le Delaware. Il apparut pour la première fois sur le marché, venant de l'Amérique, en 1848. Depuis ce temps, il est très employé en pelleterie. Il sert surtout à imiter les fourrures de prix. Par suite de ses nombreuses transformations, on le surnomme le *pain des fourreurs*.

Son pelage est brun jaunâtre sur le dos, cendré clair au ventre. Le duvet est très fin, serré, moelleux, marron clair à sa partie supérieure, gris argenté sur le reste de sa longueur. Les jarres, brun rougeâtre, sont luisantes et rigides.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,45. — Les jarres sont fusiformes, avec une partie apicale très fine, longuement effilée. Leur dia-

mètre va jusqu'à 90  $\mu$ . La moelle se termine assez loin de la pointe. Elle est régulièrement réticulaire. Les vésicules aériennes et les cellules médullaires forment des colonnes juxtaposées les unes à côté des autres, mais dépendantes l'une de l'autre.

Il existe des pigments granulés brun foncé et brun-marron. Les pigments brun foncé caractérisent la jarre de l'Ondatra. Ils se fixent sur les cellules médullaires, leur donnant un aspect noir perlé caractéristique. Ils se trouvent, de plus, dispersés dans le cortex et dans la moelle sous forme de traits allongés ou de petits globules isolés ou groupés en petit nombre (fig. 21). Les pigments marron



Fig. 21



Fig. 22

sont moins volumineux que les pigments brun foncé, mais sont toujours plus denses, dispersés dans toute la masse du poil, sans donner à la moelle l'aspect caractéristique perlé précédemment décrit. Les écailles sont losangiques, peu saillantes, relativement grandes et emboîtées l'une dans l'autre (fig. 22).

*Duvet.* — Les poils de duvet mesurent de 5 à 25  $\mu$  de diamètre. Leur moelle est moniliforme. Ils sont toujours pigmentés, mais les pigments granulés brun foncé sont exclusivement localisés dans les cellules médullaires qui présentent une couleur noire tranchant sur l'espace transparent des vésicules aériennes. Le volume des unes et des autres est à peu près le même.

Les écailles sont un peu plus saillantes que dans les jarres. Elles ne sont parfois apparentes que sur un seul bord du poil.

9. MARMOTTE. — *Marmota marmota*, L.

10. MURMELLE. — *Marmota bungei*, Kasc.

(SCIURIDÉS)

La *Marmotte des Alpes* est commune en Savoie, en Suisse; on la trouve également dans les Pyrénées. Son pelage est gris jaunâtre cendré vers la tête, plus jaune sur les flanes.

La *Marmotte de Pologne*, de *Sibérie* ou de *Tarbagan* diffère peu de la précédente. En Russie, elle habite les plaines, et en Pologne, les montagnes (monts Tatra). Dans le commerce, on l'appelle souvent *Murmelle* qui est le mot allemand *Murmel*, francisé. Elle se trouve dans les steppes de l'Irtisch, du Yenisséi, de la Transbaïkalie et autres régions de la Sibérie méridionale. On la trouve encore dans les montagnes d'Altaï, dans la contrée d'Orenbourg et de Beisky (il existe également un Petit-gris de Beisky). Son pelage est blanc jaunâtre, beaucoup plus clair que le pelage de la Marmotte des Alpes.

Enfin l'Amérique du Nord possède aussi une Marmotte semblable, vivant dans les plaines : *Arctomys mona* et *Arctomys empetra*.

Les peaux de toutes ces Marmottes sont employées à l'état naturel ou servent à imiter les peaux de Vison ou de Martre.

Les jarres sont luisantes, longues de 3 à 4 centimètres, entourées d'un duvet épais, d'aspect laineux et légèrement sinueux.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,77$ . — Les jarres ont un aspect largement fusiforme (fig. 23). Elles mesurent jusqu'à 115  $\mu$  de diamètre. La pointe est peu effilée, à bout arrondi. La moelle présente l'aspect réticulaire régulier commun aux Rongeurs. Les écailles sont peu saillantes, coronales, pas dentelées.

La pigmentation est produite par un pigment diffus jaune-brun clair, dissous dans toute la masse du poil mais allant en diminuant pro-



Fig. 23

gressivement vers la base, où il fait défaut, en même temps que la partie terminale et la partie moyenne sont toujours pigmentées par des pigments granulés brun-marron.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont relativement larges, de 10 à 25  $\mu$ . Leur moelle est moniliforme; leurs écailles sont saillantes. L'aspect microscopique rappelle celui des poils de duvet de l'Ondatra, mais ici les pigments granulés brun-marron, très fins, sont dispersés dans toute la masse du poil, cortex et moelle.

#### Murmelle.

Le Murmelle se distingue de la Marmotte par une différence de pigmentation. Il n'y a pas de pigment dissous. Seules, la partie terminale et la partie basale de la jarre sont pigmentées par des pigments bruns, dispersés dans le cortex et la moelle.

Enfin, la forme de la jarre est plus longuement fusiforme. L'extrémité inférieure du fuseau se termine à la partie post-moyenne de la jarre qui conserve un diamètre petit et constant jusqu'à sa base.

### 11. PETIT-GRIS.

*Sciurus vulgaris*, VAR. *varius*, Pall.

(SCIURIDÉS)

Le Petit-gris est une variété de l'Écureuil commun, *Sciurus vulgaris*, Linn., vivant surtout en Sibérie. Roux sur le dos pendant l'été, il prend, l'hiver, une teinte grise, légèrement nuancée de jaunâtre. Le ventre reste toujours blanc.

M. KRETZSCHMAR (*Les animaux à fourrure*) donne les précisions suivantes :

« En pelleterie, les diverses qualités de Petit-gris sont distinguées par les noms des localités d'où elles proviennent, car cet animal vit entre le Caucase et l'embouchure de la Léna et le détroit de Behring. Ce sont : les *Kasan*, les *Beisky* (il y a aussi une Marmotte de Beisky), les *To-*

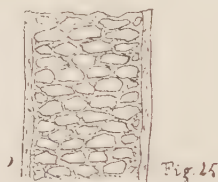
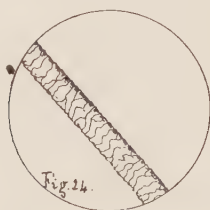
*bolsky*, les *Lensky*, les *Ienisseisky*, les *Obskoï*, les *Okhotsky*, les *Nertchinsky*. On dit, d'une façon générale, les *Lensky* pour les peaux claires unies, et les *Sakamina* pour les sortes foncées. Les sortes de Petit-gris rougeâtres et claires viennent de Kazan, de Beisky, de Wiatka. »

Il se vend, chaque année, environ 10 millions de peaux de Petit-gris.

Les jarres mesurent de 20 à 35 millimètres de longueur. Elles sont uniformément grisâtres; cependant, elles possèdent, toutes, à la partie post-terminale, un petit segment gris, plus foncé, long de 2 à 3 millimètres. C'est ce segment plus foncé qui donne l'aspect pointillé à la fourrure. Les poils de duvet sont uniformément gris.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,78. — La jarre ne dépasse pas 80  $\mu$  de diamètre. Elle est fusiforme, avec une pointe très longuement effilée. La moelle est régulière, formée de mailles



légèrement aplaties. Les écailles, coronales, sont serrées, irrégulièrement dentées (fig. 24).

La pigmentation est caractéristique (fig. 25). Elle est constituée par des pigments granulés brun foncé, localisés dans le cortex et les cellules médullaires, à la partie basale du poil et à sa partie post-terminale. Entre ces deux segments pigmentés, on observe quelques granulations éparpillées dans le cortex et la moelle. La partie apicale du poil est aussi très souvent pigmentée.

*Duvet*. — Les poils de duvet sont très fins, à moelle moniliforme. Ils sont toujours intensément pigmentés, beaucoup plus que les jarres. Les pigments granulés, brun foncé, sont localisés sur les cellules médullaires, entre les vésicules aériennes.

Il existe, en outre, un grand nombre de poils intermédiaires, possédant une moelle, pluriforme, très pigmentée.

## 12. TAGOUAN. — *Petaurista oral*, Tick.

(SCIURIDÉS)

Le Tagouan ou *Écureuil volant* se trouve dans toutes les forêts de la région de l'Inde orientale et à Ceylan. Son pelage varie beaucoup sous le rapport de la coloration. D'ordinaire, il a le dos brun-noir, la tête brune, la membrane aliforme marquée de blanc, le museau, le menton et les pattes noirs, la queue noire ou noir-brun. La gorge, la poitrine, le ventre sont blancs. Mais les variations de coloration sont si prononcées qu'on ne trouve pas deux individus absolument semblables. Les uns ont une teinte noire, les autres sont tout gris, quelques-uns, même, sont entièrement blancs. Cependant le ventre et la face interne des membres sont toujours blancs.

Dans le commerce de la pelleterie, on les teint généralement en gris-bleu et on les vend sous le nom de *Tagouan bleuté*. Le cuir est d'une minceur extrême. C'est une fourrure délicate.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,80. — La jarre de Tagouan est immédiatement reconnaissable au microscope. Elle présente sur toute sa longueur des sortes d'excroissances circulaires semblables à celle photographiée. Le diamètre est très faible : 70  $\mu$  au maximum. La structure de la moelle est semblable à celle du Petit-gris. Les écailles sont peu saillantes et régulières.

Les pigments granulés sont brun-noir, dispersés dans toute la masse du poil, mais particulièrement denses aux deux extrémités basale et terminale du poil.

*Duvet*. — Les poils de duvet sont très fins. Ils ne possèdent pas la hernie caractéristique des jarres et sont semblables à ceux du Petit-gris, mais les pigments granulés, plus denses, se dispersent dans toute la moelle.

13. HAMSTER. — *Cricetus cricetus*, L. (*vulgaris*).

(MURIDÉS)

Le Hamster, vulgairement appelé *Marmotte d'Allemagne*, est un Rat de blé. Il est commun en Alsace, en Allemagne et dans toute l'Europe centrale. On le trouve encore en Sibérie ou *Hagri de Sibérie*, sur les bords de la Volga où il est appelé *Phé*, sur les bords de l'Irtich, où il est appelé *Sabbé* et *Sougar*, sur les bords de la Daourie, où il est appelé *Orozo*.

Les meilleures peaux sont celles de la récolte du printemps, au mois de mai. La couleur est roussâtre en dessus, noire en dessous, les peaux sont fauves. Cette fourrure est de qualité bonne et solide.

Les jarres sont brun foncé ou blanc jaunâtre ou fauves, ou fauves avec leur partie terminale brun foncé. Elles mesurent de 2 à 3 centimètres de long. Les poils de duvet sont fins. Leur partie inférieure est toujours grisâtre, la partie supérieure blanchâtre ou fauve.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,75$ . — Son diamètre atteint parfois 80  $\mu$ .

La jarre possède une pointe très effilée mais peu allongée. La moelle se termine très près de cette pointe. Elle possède une structure caractéristique (fig. 26); les bords du canal médullaire sont régulièrement crénelés : ces hernies du cortex dans le canal médullaire sont dirigées vers la base du poil. La cuticule est finement dentelée.



Fig. 26.

La pigmentation varie avec la couleur du poil.

*Jarre fauve*. — Il existe des pigments granulés jaune clair, très fins, localisés exclusivement dans les cellules médullaires de la moelle. Ils sont en petite quantité. La partie apicale est légèrement plus pigmentée que le reste du poil.

*Jarre blanc jaunâtre*. — Même disposition du pigment granulé, mais en quantité beaucoup plus faible.

*Jarre fauve avec les parties terminale et basale brun foncé.* — Dans ces jarres il existe deux sortes de pigments granulés, l'un brun foncé, volumineux, localisé aux parties terminale et basale du poil (moelle et cortex); la partie basale prend l'aspect perlé représenté sur la figure 27; l'autre pigment granulé, jaune clair, très fin, se localise exclusivement sur les cellules médullaires de la moelle.



Fig. 27.

*Jarre brun foncé.* — Les pigments granulés bruns sont dispersés dans toute la masse du poil, mais ils sont toujours en très petit nombre dans le cortex.

*Duvet.* — Les poils du duvet n'offrent rien de caractéristique. Les uns sont pigmentés par des pigments granulés jaune clair, très fins, les autres par des pigments granulés brun foncé, plus volumineux. Ces pigments sont fixés sur les cellules médullaires et un peu dans le cortex.

#### 14. CASTOR. — *Castor canadensis*, Kuhl.

(CASTORIDÉS)

Le Castor ou *Bièvre* est un Rongeur, qui tend, de plus en plus, à disparaître. Il habite les contrées froides et tempérées de notre hémisphère. En Pologne, on rencontre le *Castor fiber*, L., isolé, à Wolkowysk (nord-ouest de Bialowieza) et, en famille, le long des rives du Zygulanka, affluent du Pripet, au sud-ouest de Bialowieza, près de la station Bereza Kartuzka.

Dans le commerce, on utilise surtout les peaux de Castor du Canada. On les distingue en *Castor neuf*, en *Castor sec*, en *Castor gras*. Les premières sont celles des Castors tués pendant l'hiver, avant la mue du pelage. Ce sont les meilleures. Les Castors secs proviennent de la chasse d'été. Les Castors gras sont des peaux préparées et déjà portées par les indigènes du pays. Ces deux dernières qualités ne servent guère que pour la fabrication des chapeaux.

La première vente de Castors de la Compagnie de la Baie d'Hudson eut lieu en 1672, en présence du prince de

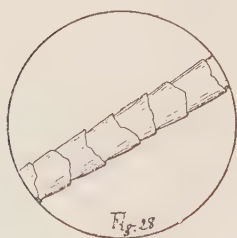
Galles, du duc d'York et du poète Dryden. Voici quelques chiffres de vente :

|                  |               |
|------------------|---------------|
| En 1723. . . . . | 58.044 peaux. |
| — 1814. . . . .  | 17.818 —      |
| — 1863. . . . .  | 113.015 —     |
| — 1911. . . . .  | 36.907 —      |
| — 1922. . . . .  | 34.500 —      |

La fourrure est constituée par un duvet très épais, bien fourni, brun-marron clair, très soyeux, brillant, à reflet métallique, très doux au toucher. La plupart du temps, on éjarre la fourrure. Non éjarrée, elle présente de longs poils rigides, de même couleur que les poils de duvet, mais d'aspect plus brillant. Les jarres mesurent 3 à 4 centimètres de long.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,60$ . — La jarre est fusiforme. La pointe se rétrécit rapidement. Elle est fine mais peu effilée. La moelle possède un diamètre irrégulier, avec de nombreux rétrécissements. Étroite de la partie moyenne à la partie basale, elle est souvent fragmentée. Les vésicules aériennes sont irrégulières, aplaties. Les écailles, plus saillantes, sont coronales, régulièrement ordonnées, non dentées (fig. 28).



Les pigments granulés, brun-marron, sont très fins et dispersés uniformément dans toute la masse du poil (fig. 29). La partie apicale, seule, est légèrement plus pigmentée que le poil entier. La disposition régulière de ces pigments, la moelle étroite et irrégulière, donnent un aspect caractéristique à cette jarre.



*Duvet*. — Les poils de duvet sont légèrement frisés. Ils possèdent, ou non, un canal médullaire moniliforme. Ils sont tous pigmentés par des pigments granulés brun-marron. Ces pigments granulés

sont dispersés, quelques-uns dans le cortex, la plupart sur les cellules médullaires, séparées par de longues vésicules aériennes donnant un aspect *en chapelet* caractéristique (fig. 30).



Fig. 30.

## 15. NUTRIA. — *Myopotamus coypu*, Mol.

(OCTODONTIDÉS)

Le Nutria est encore appelé *Myopotame*, *Coypu*, *Rat-Gondin*, *Ragonde*, *Castor du Chili*, ou *Castor de la Plata*.

Ce Rongeur a la particularité zoologique d'avoir les mamelles sur le dos, disposition lui permettant de transporter ses petits dans l'eau, en les allaitant et en cherchant sa nourriture dans la vase. Sa zone de dispersion s'étend dans l'Amérique du Sud, aux îles Chiloë, en particulier. Brehm écrit (*Tierleben*, tome II, p. 189-190, édit. 1921) : « Sein Verbreitungskreis erstreckt sich vom Atlantischen bis zum Stillen Weltmeere über das Hochgebirge hinweg und vom 24. bis zum 43. Grad südl. Breite. Er bewohnt, nach Rengger, paarweise die Ufer der Seen und Flüsse, vorzüglich die stillen Wasser da, wo Wasserpflanzen in Menge vorhanden sind. »

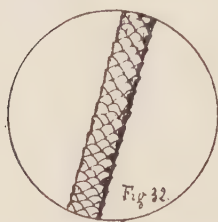
La partie la plus belle de la fourrure de cet animal est le ventre. Le duvet est serré, brun-marron, soyeux. Les jarres, assez rares, sont brun clair et fines. Le dos du Nutria donne une fourrure brun foncé, couverte de jarres raides, brun-roux; le duvet est rare.

Fig. 31

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,65$ . — La jarre est doublement fusiforme, le plus long et le plus large fuseau se trouvant à la partie supérieure du poil (fig. 31). La pointe est, ou non, très effilée. La moelle ressemble à celle du Castor, mais son diamètre est plus large et sa périphérie, régulière, ne présente pas les irrégularités de celle du Castor.

Les écailles sont régulières, losangiques, serrées les unes contre les autres, assez saillantes (fig. 32). La pigmentation est la suivante : aux extrémités terminale et basale du poil, il existe des pigments granulés brun foncé, dispersés dans la moelle et le cortex; la partie intermédiaire en est dépourvue, colorée seulement par un pigment dissous jaune clair, diffusé autour du canal médul-



laire. Toutefois, on rencontre, par place, dans le cortex, des taches formées par des pigments granulés, assemblés en fuseau allongé (fig. 33).

*Duvet.* — Les poils de duvet sont beaucoup plus pigmentés que les jarres. Ils possèdent, ou non, une moelle moniliforme. Les pigments granulés sont dispersés dans toute la masse du poil; ils sont beaucoup plus denses dans le cortex du Nutria que dans celui du Castor; de plus, leur disposition plus irrégulière ne leur donne pas — ou beaucoup moins — l'aspect en chapelet qu'on observe dans les poils de duvet de ce dernier.

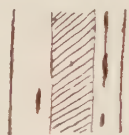


Fig. 33.

Ils n'ont pas de pigment dissous.

## 16. LOIR. — *Glis glis*, L.

(MYOXIDÉS)

Ce Rongeur, favori des Romains, était autrefois élevé et engraisé pour sa chair délicieuse que l'on servait rôtie. Aujourd'hui, son pelage, seul, est utilisé en pelleterie. Le poil est long, assez épais. Le dos gris cendré est tantôt plus clair, tantôt plus foncé, avec des reflets d'un brun-noir, constituant le fond du pelage. Les flancs sont gris brunâtre clair, le ventre et la partie interne des pattes sont blancs, à reflets argentés; le blanc du ventre tranche assez nettement avec la couleur du dos; le dessus du museau, la partie médiane de la lèvre supérieure sont gris-brun; la partie inférieure du museau, les joues et la gorge sont blanches.

Le Loir vit en Europe méridionale et orientale : Espagne,

France, Grèce, Italie, Sud de l'Allemagne, Autriche, Styrie, Carinthie, Moravie, Silésie, Bohême, Bavière. Il est surtout commun en Croatie, en Hongrie, en Russie méridionale. En Asie, il arrive jusqu'au Caucase. Il manque dans le nord de l'Europe.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

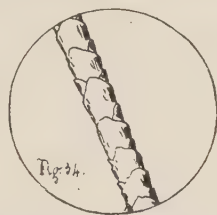
*Jarre* :  $I = 0,75$ . — La jarre est courte : 10 à 15 millimètres, fine. La pointe est très effilée. La moelle est régulièrement réticulaire. Les vésicules aériennes ont une forme rectangulaire, légèrement déprimées à leur centre, la dépression tournée vers la pointe du poil. Elles s'anastomosent entre elles, alternant les unes à côté des autres, en général en deux, trois ou même quatre colonnes. Les cellules médullaires placées entre ces vésicules aériennes occupent approximativement le même volume.

Certains poils sont brun foncé. Leur pigmentation est due à des pigments bruns très denses dans les cellules médullaires, beaucoup moins denses dans le cortex. D'autres poils ne sont pas entièrement brun foncé, mais tous ont leur partie apicale pigmentée de granulations brun foncé, suivie d'un segment jaune coloré par du pigment dissous, *exclusivement localisé dans la moelle*. Puis apparaît à nouveau un pigment granulé brun s'étendant jusqu'à la partie basale. Cette dernière partie, pigmentée de granulations brunes, est dépourvue de pigment dissous.

Les écailles sont peu saillantes, corales, peu serrées, largement losangiques (fig. 34).

*Duvet*. — Les poils de duvet ont la structure histologique habituelle.

Certains poils sont exclusivement imprégnés de pigment dissous jaune clair localisé dans la moelle, avec la pointe toujours pigmentée de granulations brunes; d'autres poils contiennent des pigments granulés bruns, très denses dans la moelle, beaucoup moins denses dans le cortex. Mais la plupart des poils possèdent une disposition dans la pigmentation semblable à celle des jarres.



17. CHINCHILLA. — *Chinchilla laniger*, Mol.

(ERYOMIDÉS)

Vulgairement appelé *Rat laineux*, le Chinchilla vit, en familles, dans les rochers parsemés de sable fin des montagnes du Chili, principalement aux environs de Coquimbo et de Copiapo.

Le pelage est d'un gris-perle plus ou moins foncé, ondulé de blanc à la face supérieure du corps et très clair en dessous. Il se froisse et se salit rapidement.

Cette fourrure est souvent falsifiée par celle de la Viscache. Il est donc essentiel de pouvoir les distinguer l'une de l'autre au microscope.

Le Chinchilla possède des poils de duvet très développés. Les jarres sont rares, très fines, et se distinguent difficilement, à l'œil nu, des poils de duvet. Certains poils de duvet sont blancs à leur partie supérieure et gris clair ou gris foncé à leur partie inférieure. Mais la plupart sont gris-brun à leur partie apicale, blanchâtres à leur partie terminale, puis d'un beau gris-perle brillant jusqu'à la base.

Les jarres sont parfois d'une seule couleur : gris-brun ; le plus souvent, elles sont gris-brun à leur partie supérieure, gris clair et même blanchâtres à leur partie inférieure.

Le cuir est très mince.

*Jarre* :  $I = 0,85$ . — Le poil, régulièrement et finement fusiforme, possède une pointe très effilée. Sa largeur atteint au plus 50  $\mu$ .

La moëlle a un aspect régulièrement ordonnancé (fig. 35).



Fig. 35.

La régularité de forme et de disposition des vésicules aériennes concaves (*v. a.*) donne un aspect cloisonné à la moëlle, qui conserve un diamètre à peine inférieur à celui du poil. Quelques vésicules aériennes sont parfaitement isolées.

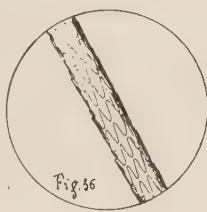
Le manchon cortical est étroit.

La plupart des jarres sont fortement pigmentées à la pointe et à la partie terminale, puis la densité des pig-

ments granulés brun-noir diminue peu à peu jusqu'à la base des poils. Ils manquent à la base de certaines jarres. Toujours très abondants dans les cellules médullaires, ils le sont un peu moins dans le cortex. Dans les cellules médullaires, ils sont le plus souvent groupés et forment des masses gris-brun, toujours directement opposées à la cavité des vésicules aériennes (fig. 35).

Les écailles sont coronales, régulièrement dentées, très peu saillantes (fig. 36).

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très fins (5 à 10  $\mu$ ). Ils sont moniliformes ; les vésicules aériennes sont régulières. Les pigments granulés sont groupés en amas noirs rectangulaires, entre les vésicules aériennes, occupant approximativement le même espace que ces dernières.



## 18. VISCACHE. — *Viscacia viscacia*, Mol.

(ERYOMIDÉS)

La Viscache ou *Wiscochia* habite les pampas de la République Argentine et de la Patagonie. Son pelage est composé de poils gris argenté et noirs. La tête est plus grise que les flancs. Cette fourrure ressemble à celle des Chinchillas, mais elle est moins fine, moins douce au toucher. Les poils sont plus longs.

Les jarres sont généralement noires ou brun foncé. Le duvet est très développé. Il est gris argenté sur presque toute sa longueur. Sa partie terminale est gris jaunâtre clair.

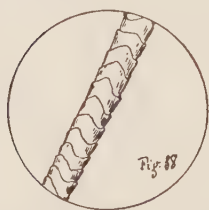
### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,80 à 0,83. — La jarre est plus large que celle du Chinchilla. Elle atteint presque 70  $\mu$ . Sa forme générale n'est pas la même (fig. 37). Ses parties terminale et moyenne sont en forme de fuseau dont la plus grande largeur est atteinte à la partie terminale. Cette der-



Fig. 37

nière s'atténue ensuite rapidement jusqu'à la pointe qui, de la sorte, paraît plus effilée que celle du Chinchilla. La moelle a l'aspect régulièrement ordonnancé de celle du Chinchilla. Les écailles sont peu saillantes, coronales et diffé-



rentes de celles de ce dernier (fig. 38).

La disposition des pigments granulés est aussi différente. Au fur et à mesure de la diminution de leur densité dans la moelle, ils en abandonnent les abords, demeurant longtemps au centre du canal médullaire, puis ils disparaissent peu à peu. Cette évolution dans la pigmentation est assez rare. On ne la rencontre que chez certains Rongeurs : Léporidés et Eryomidés.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont aussi fins que ceux du Chinchilla. On observe la même disposition dans la pigmentation; mais cette dernière est ici toujours plus faible. Les amas de pigments granulés noirs sont toujours moins volumineux que les vésicules aériennes.

#### RÉSUMÉ

Les poils des *Rongeurs* possèdent une moelle réticulaire, régulière, cloisonnée chez les *Léporidés* et les *Eryomidés*; non cloisonnée chez les autres Rongeurs. Les écailles de la cuticule sont saillantes.

L'indice médullaire est fort, généralement supérieur à 0,75, exception faite pour l'Ondatra, le Castor et le Nutria.

---

### III — PERISSODACTYLÉS

---

#### 19. POULAIN. — *Equus caballus*, Linn.

(EQUIDÉS)

La zone de dispersion du Cheval est très étendue. Elle comprend toutes les régions tempérées du globe. Prati-

quement la fourrure commerciale vient du Cheval ordinaire, particulièrement de Pologne et de Russie où existent de nombreux troupeaux de Chevaux. On tue le Poulain à l'âge de trois mois et c'est avec sa peau, lustrée ou non, que l'on prépare la fourrure connue. Le poil de ces jeunes Chevaux est court, moiré; le cuir, peu épais, est léger. Plus âgés, leur pelage serait mat et laineux.

Le *Poulain russe*, *Equus caballus przewalskii*, Pol., est le Cheval Kirghiz de Tartarie. La peau de ce Poulain, tué quelques jours après sa naissance, est fine et brillante. Elle a une valeur supérieure à celle du Poulain ordinaire; elle est utilisée soit à l'état naturel, soit teinte en marron ou noir, pour imiter le Breitschwanz.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,55$  à  $0,65$ . — La pointe du poil est arrondie; elle est peu effilée.

Le canal médullaire est réticulaire, à mailles très fines, irrégulières, très aplaties. Il se termine près de la pointe (fig. 39). Les cellules médullaires ont un aspect granuleux. A la partie la plus large, l'indice médullaire est beau-

coup plus élevé qu'à la partie terminale. La moelle, qui n'est pas régulièrement continue, a un aspect frangé à sa périphérie. Les pigments granulés brun clair, très fins, sont dispersés dans toute la masse. Leur densité est d'autant plus grande que la co-

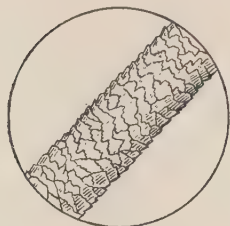


Fig. 40



Fig. 39

loration du poil est plus foncée. On observe des surfaces très rapprochées, alternativement pigmentées et peu pigmentées. Les écailles sont peu saillantes, allongées et comprimées l'une sous l'autre (fig. 40).

M. Karl FUTSCHKU, vétérinaire à Vienne, a étudié récemment (*Pigmente in Pferdehaare*, Vienne, 1923) la nature du pigment des poils de nombreux Chevaux qu'il classa en six groupes de couleurs différentes : noir, bai-

brun, alezan brûlé, alezan, isabelle et blanc. Il a obtenu les résultats suivants :

1<sup>o</sup> Les poils de Chevaux traités par un mélange d'alcool à 75° et d'éther dans la proportion de 9 parties d'alcool pour une d'éther, ont donné la réaction positive de la lipochrome, excepté les poils du Cheval blanc;

2<sup>o</sup> Traités par l'acide sulfurique dans les conditions fixées par l'auteur, ils donnent la réaction de la cholestérine, excepté le Cheval blanc;

3<sup>o</sup> Traités par la lessive de potasse, les pigments sont dissous mais aucun lipochrome ne peut être constaté;

4<sup>o</sup> Traités par l'ammoniaque, aucune coloration avec les poils de Cheval blanc, alors que la mélanine des autres poils s'y dissout;

5<sup>o</sup> Les pigments granulés ne sont pas seulement localisés dans les cellules, *mais il y a surtout un pigment diffus, comme le montre l'observation microscopique.*

Ainsi le poil de Cheval possède des pigments granulés et du pigment dissous.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très rares chez le Poulain. Ils ne présentent rien de caractéristique.

*Crins.* — Les crins de Cheval ne possèdent pas de canal médullaire, comme les cheveux de femme.

#### RÉSUMÉ

Les caractères des jarres des *Périssodactylés* sont les suivants : moelle réticulaire, à mailles irrégulières et très aplaties, écailles cuticulaires finement dentées, comprimées les unes sous les autres, peu saillantes.

---

## IV — ARTIODACTYLÉS

---

### 20. CHÈVRE SUISSE. — *Capra ibex*, Linn.

(OVINÉS)

La Chèvre suisse vit en troupes, à l'état sauvage, au Piémont et dans la chaîne des Alpes, au Mont-Blanc et

au mont Rose. Le pelage d'hiver est naturellement plus développé que le pelage d'été; sa couleur varie aussi avec la saison. En été, il est gris rougeâtre, en hiver gris jaunâtre. Le dos est un peu plus foncé que les flancs. Le dessous du corps et la face interne des jambes sont blancs.

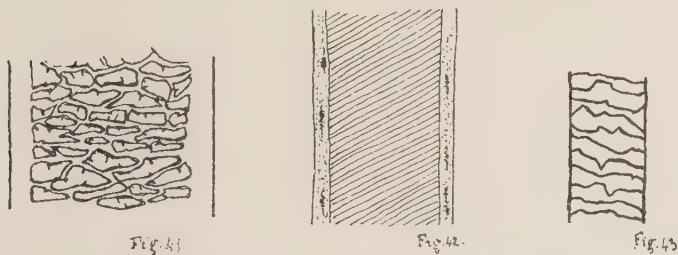
Les jarres sont très développées, très longues et très rigides; elles sont complètement noires ou brun foncé à leur partie inférieure et brun clair à leur partie supérieure, avec la pointe généralement brun foncé. Il existe aussi quelques jarres blanches ou d'un fauve clair. D'autres, à pointe brun foncé, à partie moyenne jaunâtre, ont leur partie inférieure blanchâtre.

Les poils de duvet sont peu développés, uniformément blancs, laineux, crépus. Le cuir est très épais.

*Jarre* :  $I = 0,75$ . — La jarre mesure 5 à 6 centimètres de long, et jusque  $150\ \mu$  de diamètre.

La moelle est très large. Les vésicules aériennes sont nombreuses, peu volumineuses, aplaties. L'aspect général est un peu celui de la moelle des Cervidés, mais il est moins nettement visible. Les cellules médullaires sont granuleuses; à la partie interne de chaque vésicule aérienne se détache un ou plusieurs prolongements cellulaires caractéristiques (fig. 41).

Les pigments granulés brun clair, très fins, sont dis-



persés dans toute la masse du poil (moelle et cortex), groupés ou non (fig. 42).

La cuticule est très mince, formée d'écailles fines, coronales à peine saillantes (fig. 43).

*Duvet*. — Les poils de duvet sont dépourvus de moelle et de pigments granulés. Quelques-uns, toutefois, possèdent un canal médullaire interrompu.

## 21. CHÈVRE DE CHINE. — *Capra hircus*, Linn.

C'est la Chèvre domestique; l'espèce élevée en Chine est d'un brun foncé, grise ou blanche. Ces peaux servent souvent à imiter la fourrure de l'Ours ou du Singe.

L'échantillon étudié était de couleur brun foncé. Il a été décoloré pendant vingt-quatre heures par de l'eau oxygénée de Merck, à 100 volumes.

*Jarre* :  $I = 0,80$ . — Les jarres mesurent de 5 à 6 centimètres de long. Elles sont brun foncé, très larges (jusque 170  $\mu$ ). La forme de la moelle et des écailles est la même que dans les jarres de la Chèvre suisse. Les vésicules aériennes ne possèdent cependant pas de prolongement cellulaire interne, comme dans celles des jarres de Chèvre suisse.

Le pigment granuleux est très dense, répandu dans toute la masse du poil.

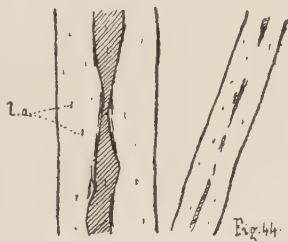
*Duvet*. — Le duvet est beaucoup plus fourni que celui de la Chèvre suisse. Il est brun foncé, plus clair cependant que les jarres, épais, laineux, mesure 3 à 4 centimètres de long.

Le poil de duvet ne contient pas de canal médullaire, mais une très forte densité de pigments granulés brun foncé.

### Chèvre de Mongolie.

Les Chèvres de Mongolie sont aussi des Chèvres domestiques. Elles ont des poils fins, soyeux, frisés, d'un blanc très pur. M. KRETZSCHMAR écrit : « Cette fourrure provient-elle d'un Chevreau ou d'un Agneau ? En France on dit : *Chèvre de Mongolie*; en Angleterre : *Agneau du Thibet*. On ne s'est pas encore mis bien d'accord sur ce point. Quoi qu'il en soit, l'Agneau ou le Chevreau de Mongolie ne vient pas du Thibet, mais des provinces intérieures de la Chine, Shansi et Shensi... On classe les peaux suivant leur provenance : en *Datung* plus fines et plus soyeuses, mais moins grandes que les *Tung-Chow*. De cette dernière sorte, les extra-grandes sont classées séparément et désignées sous le nom d'éléphants » (*Les Animaux à fourrure*).

D'après leur examen microscopique, la structure des poils de Mongolie les rapproche du groupe des Moutons. Leur moelle, lorsqu'elle existe (dans les poils les plus larges), est très irrégulière (fig. 44), réticulaire, finement granuleuse ( $I = 0,52$ ). Dans les poils moins larges, la moelle est à l'état embryonnaire ou n'existe pas. Comme dans les poils d'Astrakan blanc, mais en bien plus grande quantité, il existe de petites lacunes aériennes (*l. a.*), dispersées dans toute la masse du poil, lui donnant un aspect pointillé.



Les écailles sont les mêmes que celles de l'Astrakan.

## 22. ASTRAKAN.

*Ovis aries gmelini*, VAR. *domestica*, Lydek.

(OVINÉS)

Le *Mouton-Astrakan* est un produit d'élevage, dont la fourrure porte, dans le commerce, différents qualificatifs qu'un esprit non prévenu peut avoir tendance à prendre pour des origines ou des préparations différentes. Ces quelques notes ont pour but d'éclaircir et de définir exactement les divers qualificatifs donnés à l'Astrakan.

### Astrakan proprement dit.

C'est l'Astrakan exclusivement européen. Il n'y a qu'une seule race de Mouton-Astrakan, caractérisée par sa grosse queue, bourrée de deux énormes loupes de graisse à sa partie inférieure (*Fettschwanzschaf*); cette race est non seulement élevée dans la région d'Astrakan (vallée de la Volga et du Don, à l'ouest), mais aussi dans les contrées occidentales plus éloignées, jusqu'en Crimée et Ukraine. Astrakan, à 90 kilomètres de la mer Caspienne, dans le delta de la Volga, est une ville de la Russie d'Europe.

Les Agneaux portent une toison de laine blanche, noir-

blanc, noir-gris, brune, bigarrée, tachée, plus ou moins bouclée. Ils sont saignés huit à quinze jours après leur naissance et ne doivent pas avoir brouté, car la nourriture végétale, à réaction alcaline, déboucle la toison et rend le cuir soufflé, c'est-à-dire remplit d'eau les pores du cuir, qui n'est plus uniformément blanc. Cet Astrakan est toujours teint en noir. Il est de qualité moyenne. Il garde toujours un aspect un peu mat et laineux.

Ces peaux lavées, écharnées puis confites, étaient abondantes sur le marché de Leipzig et, avant la guerre, étaient auparavant concentrées à la foire de Nijni-Novgorod. Les Allemands travaillent ces peaux en forme de sacs, les qualifiant du nom russe : *Touloupes*. L'Astrakan de Crimée est parfois vendu dans le commerce sous le nom d'*Astrakan-Krimmer*.

#### Karacoul, Persianer, demi-Persianer ou Schiraz.

Le *Mouton-Karacoul* est un mouton asiatique, ainsi que le *Mouton-Persianer*. Le premier est élevé en Bokharie, aux environs de Karacoul, le second en Perse. D'après BRASS (*Aus dem Reiche der Pelze*), c'est en Bokharie que l'élevage est le plus développé. Cet auteur n'établit pas, du reste, de distinction entre le Karacoul et le Persianer, écrivant : « Karakul oder Persianerrasse, die jedoch nicht in Persien, sondern vorwiegend in der Bucharei gezüchtet wird. » Cette distinction est cependant à faire. Le Mouton-Karacoul est le produit d'un élevage très ancien, au Turkestan, aux environs de Bokharie, de Karacoul, de Samarkand et de Tachkend.

Bokharie est une ville du Turkestan, au nord de l'Afghanistan, au nord-est de la Perse, à l'est du plateau de Pamir et des montagnes du Thianschan, à l'ouest de la région désertique de Karakum (*Schwarzewüste*). Elle est la capitale de la région qui porte son nom, Karacoul, Samarkand et Tachkend étant des villes secondaires de cette province.

L'émir de Bokharie possède, personnellement, le troupeau le plus riche de Moutons-Karacoul. Dans cette région, une sélection particulièrement rigoureuse est

exercée sur les boucs reproducteurs et leurs produits. Le corps des jeunes Agneaux, durant leurs quelques jours de vie, est entouré de bandelettes de toile qui maintiennent les boucles de leur toison, leur donnant plus de rigidité et de fixité. Ces boucles sont serrées et brillantes par suite de la quantité et de la finesse des poils qui les composent. La couleur de la toison est noire ou brun-marron. On la teint, ou non, en noir. Cette fourrure est de toute première qualité et se trouve rarement dans le commerce.

Le Mouton-Persianer est un mouton plus méridional. La qualité de sa toison est excellente, quoique légèrement inférieure « en serré et brillant » à celle du Karacoul. Les soins d'élevage, la sélection des boucs et agneaux, sont moins minutieux que ceux des éleveurs de Bokharie. Ce Persianer se trouve dans le commerce et fournit la plupart des Astrakans de premier choix. Il est toujours employé teint, en Europe.

La région de Shiraz, au sud-ouest de la Perse, dans le khanat de Fars (rivage nord-est du golfe Persique) fournit une race de Moutons Astrakan de taille un peu plus grande que celui du nord de la Perse et de Bokharie. Cette race de Moutons donne un Astrakan de qualité inférieure à celle du Persianer. On l'appelle, pour cette raison, *demi-Persianer* ou *Shiraz*. On le trouve dans le commerce avec ces deux qualificatifs. La laine est généralement très bouclée. Sa qualité est intermédiaire entre le Persianer et l'Astrakan proprement dit, de la Volga, du Don, de Crimée et d'Ukraine.

#### Breitschwanz et Schmoschen.

Le Breitschwanz est le qualificatif allemand, passé dans le langage courant, pour désigner la peau de l'Agneau Astrakan dont on a provoqué la naissance par l'avortement de la mère. Cet Agneau est mort-né. Le poil n'est pas bouclé, il est ras, soyeux, brillant. La toison a un aspect moiré, très caractéristique. « Bei den ungeborenen oder totgeborenen Lämmern derselben Schafrasse ist das Haar nicht gelockt, sondern kurz und glatt, hat aber eine schöne moiréartige Zeichnung. Ihre Felle, jährlich etwa

100.000 Stück, kommen als *Breitschwanz* in den Handel » (BREHM, *die Säugetiere*).

Enfin, le docteur KARL HASSACK, dans son *Lehrbuch der Warenkunde* appelle *Schmoschen* les peaux des Agneaux vivants tués *immédiatement* après leur naissance *non provoquée*.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

Pratiquement, on ne peut considérer qu'une sorte de poil : la toison du Mouton adulte résultant du grand développement des poils du duvet. Mais chez l'Astrakan (qui provient toujours d'un Agneau très jeune), les jarres sont au contraire très nombreuses et le duvet rare. Ce sont donc les jarres que l'on observe au microscope. Elles sont caractéristiques. Leur diamètre est large, jusqu'à 60  $\mu$ .

$$0,40 < I < 0,60.$$

Elles possèdent presque toutes un canal médullaire réticulaire large, à mailles serrées; les vésicules aériennes, très petites, ont l'aspect de fines granulations.



La cuticule présente des écailles coréales saillantes, larges, irrégulièrement crénelées (fig. 45).

*Karacoul blanc* :  $I = 0,68$ . — Quelques rares pigments granulés se remarquent dans la substance corticale et dans le canal médullaire. Ce dernier présente un contour périphérique plus régulier (fig. 46, *b*) que celui de l'Astrakan ordinaire (fig. 46, *a*).

*Astrakan gris de Crimée*. — L'Astrakan gris est formé



du mélange de poils blancs et de poils noirs. Les poils noirs, décolorés à l'eau oxygénée à 100 volumes, pendant

vingt-quatre heures, contiennent de nombreux pigments granulés noirs dispersés dans la moelle et l'écorce. Les poils blancs manquent parfois de moelle ou ne possèdent qu'une moelle rudimentaire et fragmentée. Ils possèdent quelques pigments granulés dispersés dans la substance corticale; mais la densité de ces derniers est faible. Ils sont noir-brun, allongés. De petites lacunes aériennes (*l. a.*) signalées par M<sup>lle</sup> LAMBERT et M. le professeur BALTHAZARD, dans leur ouvrage si célèbre : *Le poil de l'homme et des animaux*, sont visibles dans la substance corticale (fig. 46, *a*).

*Poils blancs d'Astrakan.* — Ils ont l'aspect des poils blancs trouvés dans l'Astrakan gris, mais les pigments granulés, dispersés dans la substance corticale, sont très rares et très ténus. On observe encore des lacunes aériennes très allongées dans le sens de la longueur du poil.

*Astrakan brun-marron.* — Ici, tous les poils sont pigmentés de granulations chromatiques, quel que soit le ton extérieur plus ou moins clair du poil. Même les poils qui paraissent blancs à première vue possèdent un pigment granulé.

Ces pigments granulés sont de grosseur très variable. Ils sont généralement assez volumineux, tantôt isolés, tantôt groupés en forme de trait allongé, tantôt agglomérés en masse compacte dans la substance corticale (fig. 47). Ils sont brun foncé. Leur densité est d'autant plus forte que la coloration du poil est plus intense. Les poils de couleur brun très foncé paraissent noir-brun au microscope, et l'observation des pigments en est rendue plus difficile.



Fig. 47

*Breitschwanz.* — L'échantillon a été décoloré pendant vingt-quatre heures à l'eau oxygénée à 100 volumes, séché, déshydraté dans l'alcool absolu et monté dans le baume de Canada. Les poils sont très adhérents à la peau. L'extrémité du poil est régulièrement effilée. La moelle existe à l'état embryonnaire. A peine en perçoit-on quelques fragments dispersés le long de la ligne centrale du poil.

Tous les poils contiennent du pigment dissous jaune clair, répandu dans toute la masse. Un grand nombre contiennent du pigment granulé très fin, répandu égale-

ment dans toute la masse. La partie terminale est toujours plus claire que les autres parties du poil.

#### RÉSUMÉ

Dans cette famille des *Artiodactylés*, il est facile de distinguer le groupe des *Chèvres* du groupe des *Moutons*. Les jarres de Chèvres possèdent une moelle très large à cellules médullaires granuleuses, séparées les unes des autres par des vésicules aériennes peu volumineuses et aplaties. Les jarres de Moutons possèdent, ou non, une moelle, qui est toujours, quand elle existe, très irrégulière, mettant en évidence l'épaisseur du cortex.

### 23. GUANACO. — *Lama huanachus*, Mol.

(CAMELIDÉS)

Le *Guanaco* ou *Lama guanaco* ou *Huanaco* est un Mammifère de l'Amérique du Sud. Il habite les montagnes, dans les Cordillères, depuis le détroit de Magellan jusqu'au Nord du Pérou et en Équateur. De la taille du Cerf, sa toison est assez longue, abondante, mais lâche, composée de jarres soyeuses, longues, droites, peu rigides et de poils de duvet un peu moins longs, laineux, moutonnés. La couleur générale est d'un roux-brun sale; le milieu de la poitrine et du ventre, les fesses, la face interne des membres sont blanchâtres.

D'après BRASS (*Aus dem Reiche der Pelze*), ce sont les peaux légères et soyeuses (*weiche und seidige Felle*) des jeunes Guanacos qui sont employées en pelleterie, sous le nom de *Guanacitos*.

La jarre est brun-fauve, elle mesure de 5 à 6 centimètres de long; le poil de duvet a la même tonalité que la jarre, mais plus claire; il tend vers la couleur beige clair. Jarre et poil de duvet sont, à peu près, uniformément colorés.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,60 à 0,75. — La pointe des jarres est régulièrement effilée, très fine (fig. 48, a). La moelle se

termine dans le voisinage de la pointe. Elle n'est pas régulièrement cylindrique. Elle est parfois interrompue. Elle est formée de cellules médullaires finement granuleuses.

Le pigment granuleux, brun, très fin, est dispersé presque uniformément dans toute la masse du poil formant, en plus, à certains endroits des sillons courts et plus foncés, sur toute la longueur du poil (fig. 48, b).

La forme des écailles est caractéristique du groupe des Camélidés (*Lama pacos*, *Linn.* ou *Alpaca* ou *Paco*; *Lama vicugna*, *Mol.* ou *Vicuña*; *Camelus bactrianus* *Linn.* ou *Chameau*; *Camelus dromedarius*, *Linn.* ou *Dromadaire*, etc...).

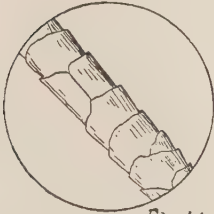


Fig. 49

Ces écailles (fig. 49) sont coronales, emboîtées les unes sous les autres, leur bord est lisse. Quelques-unes sont fendues longitudinalement. Elles sont peu saillantes. La distinction des différents

poils de Camélidés se fait à l'aide des autres éléments constitutifs du poil.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont légèrement pigmentés dans toute leur longueur. La moelle est fréquemment interrompue. Elle forme des tronçons brun-noir finement granulés, donnant un aspect caractéristique à ces poils (fig. 50).

#### RÉSUMÉ

Le Guanaco est le seul exemplaire étudié de la famille des *Camélidés*. La jarre possède la structure caractéristique des poils de Camélidés et en particulier la forme très spéciale des écailles.



Fig. 48



Fig. 50

## 24. RENNE. — *Rangifer tarandus*, L.

(CERVIDÉS)

Le Renne vit dans les régions glaciaires, dépourvues d'arbres, où ne poussent que quelques plantes alpestres. On le trouve au nord de la Norvège et de la Sibérie. Son pelage varie selon la saison. En été, il est gris-brun foncé sur le dos; le ventre, le dessous du cou sont blancs; la poitrine est gris-brun. En hiver, poussent de nouveaux poils dont la pointe blanche donne au pelage un ton gris-blanc, semblable à celui de la neige.

Les peaux de jeunes Rennes sont employées dans le commerce des fourrures sous le nom de *Pijecki* ou de *Pijick*. Les poils de Pijick sont gris-brun clair (ils rappellent la teinte *alezan brûlé* de certains Chevaux). Les jarres mesurent de 2 à 4 centimètres. Elles sont peu rigides, sinueuses et se distinguent peu des poils de duvet.

*Jarre* :  $I = 0,90$ . — La moelle occupe presque entièrement toute la longueur du poil. Sa structure est celle de tous les *Cervidés*, c'est-à-dire formée par de larges vésicules aériennes polyédriques séparées les unes des autres par les cellules médullaires comprimées en cloisons rigides. La pointe du poil est très effilée; sa partie extrême est arrondie, elle est toujours plus pigmentée que le reste du poil. La moelle, à sa naissance, est très peu large et donne un indice médullaire à peine égal à 0,60. Tous les poils sont pigmentés, même ceux qui paraissent blancs. Dans ces derniers, les pigments granulés, bruns, très fins, sont localisés exclusivement dans le cortex. Dans les poils colorés, les pigments granulés, toujours très fins, sont localisés dans le cortex et dans les cellules médullaires de la moelle.

Les écailles sont peu saillantes, régulières, coronales allongées, semblables à celles de la Gazelle.

*Duvet*. — Les poils de duvet sont toujours assez fortement pigmentés. La moelle est continue ou souvent interrompue. Elle n'a pas



Fig. 51.

un diamètre régulier. Elle est finement granuleuse. Les pigments granulés brun foncé sont irrégulièrement dispersés dans la masse, soit isolés, soit groupés (fig. 51).

#### RÉSUMÉ

Le Renne est le seul exemplaire étudié de la famille des *Cervidés* dont il possède la structure caractéristique, à savoir : indice médullaire très élevé, écailles de la cuticule petites et peu saillantes, cortex très mince.

#### 25. GAZELLE. — *Gazella dorcas*, L.

(ANTILOPINÉS)

La zone de dispersion de la Gazelle va du Maroc et de l'Algérie, à la mer Rouge et à la Syrie. Brehm dépeint ainsi la coloration du pelage de la Gazelle : « Die vorherrschende Färbung ist ein helles, sandfarbiges Rötlichbraun. Ein dunklerer undeutlicher Streifen verläuft längs der Leibesseiten als Grenze gegen den blendend weissen Unterkörper. Der Kopf ist lichter als der Rücken und trägt die typische Gazellenzeichnung, die Ohren sind gelblichgrau, schwarz gesäumt und mit drei Längsreihen ziemlich dicht aneinander stehender Haare besetzt. Der Schwanz ist an seiner Wurzel braun, wie der Rücken, in seiner letzten Hälfte aber schwarz » (BREHM, *Säugetiere*, t. IV, p. 215).

Le poil est très lustré. Pris isolément, il possède une disposition *caractéristique* dans les couleurs. Sa partie apicale est toujours brun foncé, puis apparaît un segment blanc suivi d'un segment brun foncé, qui va jusqu'à la partie médiane du poil. Cette partie s'éclaircit ensuite rapidement et devient ainsi que la partie basale uniformément beige clair. Les poils les plus grands possèdent deux segments blancs séparés par trois segments brun foncé. Il n'y a pas de poil de duvet dans la partie de la fourrure (le dos) utilisée en pelletterie.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

L'aspect microscopique du poil est caractéristique. La pointe a la forme d'un fuseau (fig. 52) avec une partie api-

cale fortement pigmentée et très fine. Elle est dépourvue de moelle. Cette dernière finit brusquement où commence la partie apicale et se termine un peu avant la naissance du bulbe. Elle est très large ( $I = 0,85$ ), formée de cellules médullaires aplaties, et séparées par des vésicules aériennes petites, régulières et ellipsoïdales.

Le pigment granulé est brun, disposé dans toute la masse du poil à la partie apicale et à la partie moyenne, après le segment blanc de la partie sub-terminale (fig. 52). Il diminue



Fig. 53

ensuite peu à peu d'intensité : quitte d'abord la ligne centrale de la moelle, puis sa périphérie, se localise dans le cortex et enfin dans la partie externe de ce cortex, et un peu dans la cuticule (fig. 53). A la naissance du bulbe, la moelle s'arrête, mais la pigmentation se poursuit dans le poil avec une densité relativement faible.

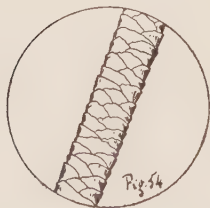


Fig. 54

Les écailles sont régulières, coronales, aplaties, peu saillantes (fig. 54).



Segment non pigmenté.



Fig. 52

#### RÉSUMÉ

La Gazelle est le seul exemplaire étudié de la famille des *Antilopinés*. La structure microscopique de la jarre est intermédiaire entre celle des *Cervidés* et celle des *Chèvres*.

### V — CARNIVORES

#### 26. CHAT DOMESTIQUE. — *Felis domestica*, Brisson. (FÉLIDÉS)

Ce Carnivore se trouve dans toutes les régions tempérées. Les plus belles peaux proviennent de la Suisse, du Tyrol,

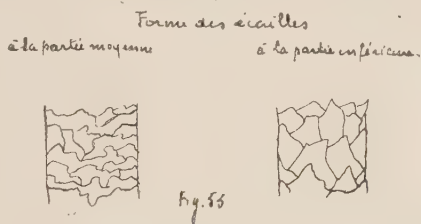
du Sleswig, de la Hollande, de la Russie, de la Chine, de l'Amérique, de l'Australie.

La couleur de la fourrure du Chat domestique est très variable. En pelleterie, on recherche les peaux de couleur unie ou d'aspect tigré, rappelant celle du Chat sauvage. Les peaux noires et jaunes proviennent toujours d'une femelle. Elles sont souvent aussi panachées de blanc.

Les poils sont fins et cassants.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Poils blancs.* — *Jarre* :  $I = 0,75$ . — Les jarres sont toujours très minces. La pointe est très effilée, très allongée. Le poil présente parfois un étranglement à sa partie moyenne. La moelle se termine assez loin de la pointe. A l'extrémité terminale du poil, elle est irrégulière, formée de cellules médullaires très fines, très aplaties, d'un aspect granuleux; puis, elles s'ordonnancient, s'aplatissent par masses qui se séparent les unes des autres par des vésicules aériennes soit très fines, soit très volumineuses, mais toujours allongées. A la base du poil, la moelle est plus régulière et réticulaire. L'écorce, très transparente, ne possède pas de pigments granuleux. Les écailles cuticulaires sont saillantes, losangiques, aplaties à leur extrémité, nombreuses (fig. 55).



*Duvet.* — Les poils de duvet sont très fins, réguliers. La moelle est simple, cloisonnée régulièrement, d'aspect scalariforme. Les pigments font défaut. Les écailles sont très proéminentes, particulièrement à la pointe.

*Poils gris.* — *Jarre et duvet.* — L'aspect général est identique à celui des poils blancs. Les pigments granulés, brun-marron, sont dispersés dans les cellules médullaires et dans la partie corticale de la base à la partie la plus extrême du poil.

#### Chat de Russie.

Le plus employé en pelleterie.

Les poils de l'échantillon étaient brun foncé à la partie terminale, marron clair à la partie basale.

Les jarres et les poils de duvet possèdent un plus grand diamètre que chez le Chat de nos régions. Leur structure histologique est la même. Les pigments granulés, très ténus, brun-marron, sont d'une grande densité à la partie terminale du poil, qui paraît noire au microscope. La moelle et l'écorce en sont remplies. Au fur et à mesure que l'on se rapproche de la base, la masse s'éclaircit, la densité des pigments diminue dans la moelle et l'écorce, et disparaît presque de cette dernière à la base du poil.

Les écailles sont plus saillantes que dans le cas précédent.

## 27. CHAT SAUVAGE. — *Felis silvestris*, Schreb.

(FÉLIDÉS)

Dans toutes les régions tempérées.

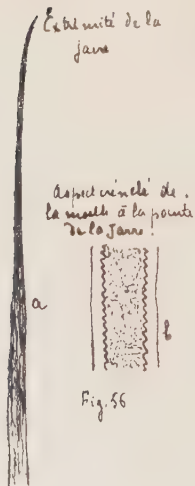
Son pelage n'est jamais bigarré de couleurs. Il est gris-verdâtre, rayé de bandes transversales peu accentuées. La queue présente également quelques anneaux peu marqués et se termine par une pointe, toujours noire. Le dessous de la gorge et le ventre présentent quelquefois du blanc (KRETZSCHMAR).

Le poil est plus épais que chez le Chat domestique. Sa couleur est foncée à la pointe et à sa partie médiane. Elle est plus claire entre ces deux parties foncées et à la base du poil.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

L'aspect général des jarres et des poils de duvet est le même que celui des poils du *Felis domestica*. Le contour périphérique du canal médullaire situé à la pointe de la jarre présente un aspect régulièrement crénelé (fig. 56, b).

Les pigments granulés sont disséminés dans la moelle et l'écorce avec une densité variant avec l'intensité de la couleur



du poil. La pointe de la jarre est toujours très fortement pigmentée jusqu'à son extrémité (fig. 56, a).

## 28. LYNX. — *Lynx Canadensis*, L.

(FÉLIDÉS)

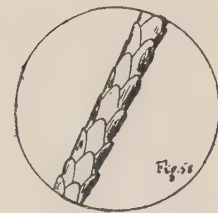
Encore appelé *Loup-Cervier*, le Lynx possède une fourrure longue et touffue; la queue est courte. Le dos et les membres sont recouverts d'un duvet roux clair, avec des mouchetures noires ou d'un brun noirâtre; les jarres sont blanchâtres ou gris-blanchâtre; la gorge et le dessous du corps sont blanchâtres. Comme l'adjectif latin l'indique, il vit au Canada. La fourrure des Lynx des forêts du nord de l'Europe et de la Sibérie (*Lynx lynx*) est de moins grande valeur que celle du *Lynx Canadensis*. On le trouve en Pologne, dans les Karpathes et dans les grandes forêts de l'Est de cette nation.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,60. — Les jarres ont toujours leur pointe très effilée et noirâtre. Certaines sont complètement noires, d'autres blanches (avec pointe noire), d'autres noires et blanches.

La partie de la jarre dépassant le duvet est rigide. Elle est en forme de fuseau et se termine par une partie plus mince, moins rigide et moutonnée (fig. 57). La moelle conserve son aspect granuleux vers la pointe et réticulé à la partie moyenne et

basale. La disposition des pigments granulés est caractéristique : ils sont localisés à la pointe du poil (à la partie dépourvue de moelle) et à la partie inférieure du fuseau rigide. Les écailles, losangiques et régulières, sont moins saillantes



que celles des Chats (fig. 58).



*Duvel.* — Les poils du duvet ressemblent à ceux du Chat. Les écailles sont plus proéminentes que dans les jarres.

Dans les poils de faible diamètre, elles sont circulaires et très visibles, sans préparation spéciale.

## 29. LÉOPARD. — *Felis pardus*, L.

(FÉLIDÉS)

Ce Carnivore est abondamment répandu dans le monde, du cap de Bonne-Espérance aux montagnes de l'Atlas, du Sud de la Chine à la mer Noire. Les plus grands Léopards sont habituellement appelés *Panthères*.

Les peaux sont de différentes couleurs. Chez quelques-unes, le fond du pelage est blanc, chez d'autres, châtain; d'autres sont noires comme du jais. Le Léopard chinois, plus robuste que les autres, a une couleur de robe plus pâle, des taches larges et la fourrure très longue.

Les *Panthères* vivent principalement dans les grandes chaînes de montagnes de l'Asie centrale. On y trouve la belle *Panthère des Neiges* ou *Once*, grand animal à la fourrure épaisse et laineuse, pourvu d'une longue queue. Sa couleur est blanche avec des taches d'un beau gris, comme celle d'un *Chat Angora*. Le bord des taches est liseré d'un gris plus foncé.

Le *Léopard d'Amérique* ou *Jaguar* se tient dans les immenses forêts qui vont de l'Amérique Centrale au sud du Brésil. Les taches de sa fourrure sont plus larges que celles du Léopard ordinaire.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

La couleur des poils est variable. Elle est tantôt blanche, tantôt noire, tantôt jaune foncé. Chez le Léopard, la pointe est toujours chargée de pigments granulés. Elle en est parfois dépourvue chez le Jaguar.

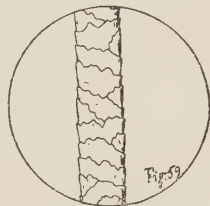
*Jarre* :  $I = 0,65$ . — La pointe est, le plus souvent, très effilée, chargée de pigments granulés; elle est parfois arrondie.

Le canal médullaire est réticulé, très large, formé de cellules médullaires aplaties formant des mailles très fines, lui donnant un aspect granulé. Le contour périphé-

rique de ce canal est régulièrement crénelé, comme chez le Chat sauvage, mais plus finement.

La couche corticale des poils jaunes est colorée par un pigment dissous uniformément dans la masse corticale.

Les parties du poil plus foncées ou noires sont remplies de pigments noirs disséminés dans la moelle et le canal médullaire. Les écailles sont proéminentes, irrégulièrement anguleuses et allongées dans le sens de la largeur (fig. 59).



*Duvet.* — Les poils du duvet ressemblent à ceux des *Félinés* : écailles longues et saillantes, canal médullaire régulièrement cloisonné, d'aspect scalariforme.

#### RÉSUMÉ

Les jarres des *Félinés* sont relativement courtes. Leur moelle, réticulaire, est granuleuse, à mailles étroites, volumineuses, juxtaposées les unes à côté des autres. Les écailles sont peu saillantes, irrégulièrement dentées. Le canal médullaire est généralement crénelé.

### LES DIFFÉRENTS RENARDS

(CANIDÉS)

Les différentes variétés de Renards étudiées dans le présent travail sont au nombre de six :

- 1<sup>o</sup> Renard de pays, *Vulpes Vulpes*, L.
- 2<sup>o</sup> Renard argenté, *Vulpes fulva*, Desm.
- 3<sup>o</sup> Renard bleu, *Vulpes lagopus*, L.
- 4<sup>o</sup> Renard de Patagonie, *Canis (Cercocyon) azarae*, Wied.
- 5<sup>o</sup> Renard de Virginie, *Vulpes virginiana*.
- 6<sup>o</sup> Renard du Japon, *Canis (Nyctereutes) procynoides*, Gray.

#### 30 (1). RENARD DE PAYS. — *Vulpes Vulpes*, L.

Ce Renard, encore appelé *Renard Charbonnier*, vit dans les pays tempérés d'Europe. En France, le Renard de la

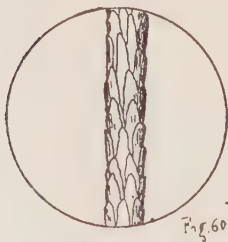
région Est et Sud-Est est particulièrement recherché (Vosges, Jura, Alpes). A l'étranger, on estime le Renard d'Espagne, des Apennins, du Piémont, de la Suisse, du Tyrol, de la Bavière, de la Poméranie, de la Galicie. On utilise aussi le Renard d'Algérie, de taille plus petite que le Renard européen.

Le pelage de ce Renard est fauve, semé de poils blanchâtres et de quelques taches noires. La gorge, le devant du cou, le ventre, la face interne des cuisses sont blancs. L'extrémité de la queue est blanche.

A côté de ce Renard Charbonnier, existe une autre variété appelée *Renard rouge*. Le pelage de ce dernier, vivant surtout sur les hautes montagnes de l'Est de la France, est uniformément rouge-alezan, sauf la gorge, le devant du cou, le ventre, la face interne des cuisses, l'extrémité de la queue, qui sont blancs. Le ventre a sur la ligne médiane une teinte bleuâtre. Le poil de cette fourrure est plus fin et plus soyeux que celui du Charbonnier. Il est souvent employé comme succédané du *Renard russe* ou du *Canada* (KRETZSCHMAR, *Les Animaux à fourrure*). Teint en noir, il est communément appelé *Renard Sitka* (cf. chapitre traitant des *Falsifications des fourrures*).

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,80. — La jarre mesure de 4 à 6 centimètres de longueur. La moelle est réticulaire, à mailles de grosseur variable, minces et finement granuleuses. Ces mailles se rétrécissent et deviennent de plus en plus granuleuses en s'approchant de la pointe. Elles sont chargées de pigments granulés. Le canal médullaire est irrégulièrement cylindrique. Les écailles sont losangiques, peu saillantes (fig. 60).



Le manchon cortical, de largeur variable, est parsemé de pigments granulés et de pigment dissous. L'étude de la disposition de ces différents pigments est intéressante. La partie apicale de la jarre est colorée par des pigments dissous et granulés. Le pigment dissous est de coloration jaune clair. Les

pigments granulés sont jaune-brun, isolés ou groupés en lignes parallèles à l'axe longitudinal du poil (fig. 61). Au fur et à mesure que l'on s'approche de la partie moyenne du poil la grosseur de ces granulations et leur densité diminuent. Elles quittent d'abord les cellules médullaires centrales, se localisent aux cellules périphériques de la moelle, puis disparaissent presque complètement. Le pigment dissous jaunâtre reste. La partie jaune du poil la plus claire et la plus apparente correspond à son diamètre le plus large. Ce dernier, en s'amincissant ensuite, se colore par des pigments granulés bruns, plus volumineux que les précédents. Ils emplissent toute la masse du poil et particulièrement la moelle. Leur densité va en augmentant



jusqu'à la partie basale du poil pour diminuer ensuite légèrement à sa région bulbair (fig. 61 et 61 bis).

Le docteur TOLDT (*Studien über das Haarkleid von Vulpes Vulpes*, L.) a remarqué, également, que la pigmentation de la moelle est généralement plus forte que celle de l'écorce et que l'apparition des pigments granulés débute par les cellules périphériques de la moelle : « Im allgemeinen ist das Mark etwas stärker pigmentiert als die Rinde; auch erscheint beim allmählichen Auftreten des Farbstoffes derselbe meistens im Marke, und zwar zunächst an den terminalen Enden der Zellen, früher als in der Rinde. »

*Duvet.* — Les poils de duvet ont l'aspect laineux. Leur partie terminale est colorée en jaune-fauve sur une très petite partie de leur longueur. La partie restante du poil est colorée d'abord en gris-argent, puis la coloration s'assombrit, pour s'éclaircir ensuite, et devenir blanchâtre à la partie basale.

A. partie terminale  
de la queue.  
B. partie moyenne et  
basale



La moelle est régulière, moniliforme, scalariforme. Les cellules médullaires sont séparées les unes des autres par des vésicules aériennes régulières, plus grandes que la partie médullaire correspondante, avec la paroi supérieure généralement concave. Les écailles sont plus saillantes que dans les jarres. Coronales à la pointe, elles s'imbriquent peu à peu vers la base et deviennent losangiques. Les pigments granulés jaunes sont dispersés à la partie apicale dans le manchon cortical et dans la moelle. Il n'y a pas de pigment dissous. A la partie moyenne du poil, les pigments granuleux deviennent brun foncé et se localisent surtout dans les cellules médullaires de la moelle, quoique à la partie la plus foncée du duvet (aux 2/3 de sa distance à la pointe), les pigments bruns débordent dans le manchon cortical pour disparaître presque complètement à la partie blanchâtre du poil.

### 31 (2). RENARD ARGENTÉ. — *Vulpes fulva*, Desm.

Ce Renard donne de nombreuses variétés de pelage. Il vit principalement dans l'Alaska, au Canada, au Labrador et aux États-Unis. Le pelage le plus commun est le rouge vif; on l'appelle *Renard rouge du Canada*. Teint en noir, et quelques poils blancs ajoutés, il donne une bonne imitation du Renard argenté, qualifié, dans le commerce, de *Renard pointillé* (Voir chapitre des *Falsifications*). La nuance rouge vif est plus ou moins vive, tranchant avec la nuance blanc-gris de la gorge, du ventre de la face interne des jambes.

Ce Renard a donné une variété fauve-gris foncé au Labrador et à Terre-Neuve. On la nomme *Renard croisé*. Il provient du croisement entre *Vulpes fulva* et *Vulpes lagopus*. Les poils encore roux et roux-gris sur les flancs, à la tête et à la partie externe des extrémités, sont gris et noirs sur le long de la partie dorsale et sur la partie au-dessus des omoplates formant une sorte de croix de couleur gris foncé sur la peau de l'animal. Il se rapproche sensiblement du *Renard argenté*, dont la fourrure est d'un gris foncé sur toute la partie du corps (sauf gorge, ventre,

partie interne des cuisses, extrémité de la queue, qui sont blancs). Des poils blancs sont dispersés dans la masse, leur densité allant en augmentant vers la queue. La nuque est presque complètement noire. Cette couleur noire s'étend plus ou moins largement sur la fourrure, lui donnant une teinte plus ou moins foncée. Les peaux les plus estimées sont les plus foncées. Enfin, lorsque ce pelage devient complètement noir, on a le *Renard noir*, fourrure des plus rares et des plus précieuses que les éleveurs cherchent par tous les moyens à obtenir par des sélections rigoureuses.

En résumé, le *Vulpes fulva* donne les variétés suivantes de fourrure :

1<sup>o</sup> Renard rouge du Canada;

2<sup>o</sup> Renard croisé;

3<sup>o</sup> Renard argenté;

4<sup>o</sup> Renard noir.

Le Renard pointillé est une peau apprêtée.

#### 1. Renard rouge du Canada.

Les jarres et les poils de duvet sont très longs, jusqu'à 10 centimètres, d'une extrême douceur et d'une grande légèreté. La couleur générale du pelage est jaune-fauve, plus claire que celle du Renard de pays. Comme chez ce dernier, la partie terminale des poils est jaune-fauve, puis cette coloration s'éclaircit, devient jaune blanchâtre, pour se foncer en jaune-gris, puis s'éclaircir à la base. En résumé, la gamme de colorations est la même que celle du Renard de pays avec un coefficient d'intensité de couleur moins élevé.

Le diamètre moyen de tous les poils est toujours inférieur à celui des poils du Renard de pays.

Le duvet est très développé.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

La pointe des poils est souvent effilochée.

*Jarre* :  $I = 0,79$  à  $0,82$ . — La forme de la moelle est la même que celle de la jarre du Renard de pays. Cependant le réseau médullaire n'est pas granuleux comme ce dernier. Il est plus régulier.

Les écailles sont losangiques, peu saillantes.

La disposition du pigment granulé et du pigment dissous dans les cellules médullaires et dans le manchon cortical, permet de différencier nettement le Renard du Canada du Renard de pays.

Jusqu'à la partie basale, la localisation et l'intensité des pigments granulés jaunes et du pigment dissous jaune clair, sont les mêmes que dans la jarre du Renard de pays. Mais dès la disparition de ce dernier et l'apparition des pigments granulés bruns à la partie basale du poil, il est très facile de distinguer les jarres du Renard de pays de celles du Renard du Canada. La densité des pigments bruns dispersés dans le manchon cortical et dans la moelle du Renard du Canada, est comparativement beaucoup plus faible que dans la jarre du Renard de pays.

De plus, en regardant à l'ultramicroscope des coupes de poils montés dans la paraffine, on remarque que les pigments bruns du Renard de pays sont dispersés, également dans le manchon cortical et dans la moelle et forment des stries allongées et parallèles au sens longitudinal du poil. Dans le Renard du Canada, les pigments granulés, moins denses, sont peu nombreux dans le manchon cortical. Ils sont groupés dans les cellules médullaires et à la périphérie de la moelle, et ne sont pas dispersés d'une façon aussi caractéristique en stries allongées et parallèles.

*Duvet.* — Mêmes caractères généraux que celui du Renard de pays. Pas de pigments dissous.

Le segment fauve clair du poil est coloré par des pigments granulés, localisés exclusivement dans les cellules médullaires de la moelle et transversales à la direction du poil. A la partie gris argenté du poil, les pigments jaunes ont disparu, faisant place aux pigments bruns localisés dans les cellules médullaires et dans le manchon cortical à la partie la plus foncée du poil. Ils disparaissent du manchon cortical à la partie basale.

Ce qui distingue donc le duvet du Renard du Canada de celui du Renard de pays, c'est l'absence de pigments granulés jaunes dans le manchon cortical de la partie terminale du poil.

### Renard du Canada lustré.

Les jarres, décolorées à l'eau oxygénée à 100 volumes durant quarante minutes, lavées, séchées, déshydratées à l'alcool absolu, ont donné lieu aux mêmes observations microscopiques.

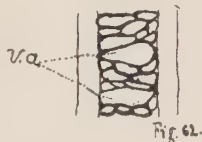
#### 2. Renard croisé.

Les poils du duvet sont très développés. Ils atteignent 5 à 6 centimètres. Ils sont gris-brun à leur partie terminale, puis l'intensité de leur coloration va en diminuant régulièrement jusqu'au gris clair à la partie basale.

Les jarres atteignent jusqu'à 10 centimètres de long. Elles sont caractéristiques. Leur partie terminale est toujours gris-brun, puis apparaît un segment ocre clair d'une longueur au moins égale, mais presque toujours supérieure à celle de la partie terminale gris-brun. Cette partie claire ressort du duvet et correspond à la partie la plus large du poil. La partie de la jarre cachée par le duvet (et représentant environ la moitié de la longueur du poil), est gris-brun, d'une intensité de coloration supérieure à celle des poils de duvet. Quelques jarres brun foncé sont dispersées dans le pelage.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,85$ . — Le diamètre de la moelle est plus grand que pour les autres poils de Renard. Les cellules médullaires forment un réseau à mailles curvilignes, de grosseur variable, aplaties. Les vésicules aériennes (*v. a.*) occupent parfois la largeur de tout le canal médullaire (fig. 62).



Les écailles sont identiques à celles du Renard de pays.  
*Pigmentation.* — Il existe deux sortes de pigments : pigments granulés et pigment dissous. Le pigment dissous est jaune clair, localisé dans la moelle aux parties terminale et moyenne du poil; on le remarque parfois dans la partie corticale. Il n'y a pas de pigments granulés jaunes. Les pigments granulés bruns sont localisés de part et

d'autre du segment ocre clair. Dans les parties les moins colorées, ils sont localisés dans les cellules périphériques du canal médullaire, puis, lorsque leur densité augmente, ils se dispersent dans toute la moelle puis dans la zone corticale.

La disposition de ces pigments rappelle celle du Renard de pays, mais leur coloration est plus foncée. Enfin, l'aspect général de la fourrure ne permet aucun doute quant à la distinction initiale du Renard croisé et du Renard de pays.

*Duvet.* — La plupart des poils de duvet sont fortement pigmentés à leur partie terminale (fig. 63, *a*). La partie apicale est pigmentée de granulations brunes, assemblées en groupes plus ou moins compacts qui se dispersent ensuite dans toute la masse du poil, pour diminuer progressivement vers la base, en suivant le même ordre général de décroissance : manchon cortical, cellules périphériques puis centrales du canal médullaire. Quelques poils (fig. 63, *b*), très transparents, mettent la forme coronale des écailles en évidence (rien de caractéristique), en même temps que l'on remarque seulement quelques taches de pigments granulés bruns dispersés à la partie apicale du poil de duvet.

Il n'y a pas de pigment jaune dissous.

### 3. Renard argenté.

Le pelage du Renard argenté est gris foncé brillant. Les poils de duvet ont un aspect moins laineux que ceux du Renard croisé. Ils sont plus courts et uniformément colorés en gris clair, la partie basale étant cependant gris blanchâtre.

Il y a lieu de distinguer ici les trois sortes de poils : duvet, poil intermédiaire, jarre.

Le poil intermédiaire possède une partie terminale luisante et d'une certaine rigidité. Elle est gris foncé. La



partie basale est laineuse, sinueuse, gris clair, semblable à celle du poil de duvet. C'est la partie terminale de ces poils intermédiaires qui donne la coloration gris argenté à la fourrure.

Les jarres sont de différentes couleurs. Les unes, quoique moins longues, ressemblent, par la disposition des couleurs, à celles du Renard croisé : partie terminale de coloration très foncée (gris-noir) puis apparition d'un segment blanc, ou *très légèrement* jaunâtre (mais ce segment n'est jamais coloré en ocre clair comme le segment correspondant de la jarre du Renard croisé). La partie moyenne est gris foncé; puis apparaît, chez certains poils, un nouveau segment blanc se terminant à la partie basale. Mais d'autres jarres, nombreuses aussi, ne possèdent pas de segment blanc à leur partie moyenne et leur couleur gris foncé va s'éclaircissant progressivement vers la partie basale.



Mais, règle générale, chez le Renard argenté, la partie apicale des poils (jarres, poils intermédiaires ou poils de duvet) manque brusquement de pigments granulés et paraît ainsi transparente ou, au plus, à peine colorée au microscope (fig. 64).

La pointe des poils, souvent effilochée, est remarquable par sa finesse.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,71. — La forme de la moelle et des écailles est la même que pour celle du Renard de pays. Ces dernières sont plus saillantes. On n'observe cependant pas les fines granulations des cellules médullaires.

*Pigmentation*. — Partie apicale : peu ou pas du tout pigmentée. Pointe extrême très fine, arrondie ou effilochée. Partie post-apicale : très fortement pigmentée par des pigments granulés brun foncé. La moelle est difficilement visible par suite de la densité de ces pigments dans les cellules médullaires, densité moins forte dans le cortex. Ce cortex est, en quelque sorte, partagé en deux parties très distinctes : l'une, très pigmentée, est brun-noir, l'autre

est légèrement, ou même pas, pigmentée, formant un manchon très transparent autour de la partie pigmentée. Partie moyenne : blanche; la plus large, dépourvue de pigments. Partie post-moyenne : les pigments n'apparaissent que peu à peu de chaque côté, ou d'abord d'un seul côté du manchon cortical, puis, de nouveau, il y a un segment très coloré qui diminue ensuite progressivement jusqu'à la partie basale qui n'est jamais complètement transparente, mais possède toujours quelques pigments granulés.

*Poil intermédiaire.* — L'extrémité terminale de la moelle est très éloignée de la pointe du poil. La partie apicale est dépourvue de pigments granulés; ces derniers débutent brusquement à la partie post-apicale et se montrent généralement en groupes plus ou moins denses, faisant paraître des espaces alternativement brun foncé et brun-jaune foncé, jusqu'à la naissance de la moelle (fig. 65). La pigmentation est très dense aux parties terminale et moyenne du poil. Elle va en diminuant légèrement vers la base. La moelle est moniliforme mais d'un diamètre double de celle des poils de duvet. Les écailles sont saillantes.



Fig. 65

*Duvet.* — Moelle moniliforme; écailles très saillantes. La pointe de ces poils est parfois d'une finesse et d'une ténuité extraordinaires.

Certains poils présentent après la partie apicale une zone pigmentée intensément mais très courte, la partie restante du poil étant pigmentée moyennement jusqu'à sa base. D'autres poils sont régulièrement pigmentés dans toute leur longueur. Mais, ni dans ces poils de duvet, ni dans les poils intermédiaires, on n'observe de zone blanche, dépourvue de pigments (comme on le remarque dans les jarres).

### 32 (3). RENARD BLEU. — *Vulpes lagopus*, L.

Le *Renard bleu* est encore appelé *Isatis*. Il est de taille plus petite que le Renard vulgaire. Sa zone de développement s'étend du Canada à l'Alaska. Sa fourrure est très

douce, très moelleuse. La variété d'Isatis établie au nord de l'Alaska change de couleur en hiver. C'est le *Renard polaire*. Brun-roux pommelée en été, il devient blanc en hiver, d'un blanc d'autant plus pur que l'on monte vers le nord (*Renard blanc* des fourreurs). Ce pelage est à la fois plus jarreux et plus duveteux que le pelage d'été, mais il est d'une extrême fragilité. Il jaunit à la longue, sans que l'on puisse y porter remède. Il y a là une action destructive du temps et de la lumière que les procédés industriels d'apprêtage ne sont pas encore parvenus à neutraliser. Enfin, les poils se détachent très souvent d'eux-mêmes, tombent sans aucune raison, faisant croire à une mauvaise préparation de la peau. Là non plus, l'industrie n'a pu remédier à la chute des poils de cette précieuse fourrure blanche.

La variété de Renard bleu, située plus au sud de l'Alaska, ne change pas la couleur de sa fourrure en hiver, mais le ton s'intensifie. Brun-roux en été, le pelage devient gris-ardoise en hiver, et beaucoup plus duveteux. Il paraît « bleuté » par opposition à la blancheur de la neige. C'est le *Renard bleu* des fourreurs. On le chasse toujours en hiver.

#### Renard bleu.

La coloration du pelage est formée par la juxtaposition de poils de différentes couleurs. Chaque poil ne possède qu'un seul ton de coloris et c'est là ce qui différencie les jarres du Renard bleu de celles du Renard argenté.

On remarque des jarres blanches et des jarres gris-brun. Entre ces deux colorations extrêmes, se trouve tout une gamme de poils gris clair, gris-brun clair. Pas de poils jaunâtres, ou plus ou moins ocre.

Les poils de duvet, très courts, sont généralement gris clair à leur partie supérieure, et gris blanchâtre à leur partie inférieure. Il n'y en a pas de blancs.

Le cuir de la peau est très mince, très léger.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,80$ . — Les pointes des jarres sont extraordinairement fines, encore plus effilées que celles du Renard

argenté. La moelle est à une assez grande distance de la pointe. Elle présente le même aspect que celle du Renard argenté, les écailles également.

*Pigmentation.* — Les jarres blanches ne possèdent aucun pigment. Les jarres colorées possèdent des pigments granulés brun-marron dans toute la longueur du poil. Ce pigment est beaucoup plus fin et plus brun que celui du Renard argenté. La densité en est aussi beaucoup plus faible, de sorte que deux coupes de poils paraffinés de Renard argenté et de Renard bleu sont facilement différenciables l'une de l'autre.

La pointe des jarres du Renard bleu est toujours pigmentée. On n'observe pas la brusque transition de pigmentation entre la partie apicale et la partie terminale que l'on remarque dans la jarre du Renard argenté. Pas de pigment dissous.

*Duvet.* — Les écailles sont régulières, losangiques, nombreuses et saillantes, donnant un aspect régulier en dents de scie à la coupe longitudinale du poil.

La moelle est régulière dans tous les poils, moniliforme et scalariforme. Elle manque souvent sur une grande partie de la longueur terminale du poil.

La pigmentation présente des types différents. Dans certains poils les pigments granulés sont localisés dans les cellules médullaires transversales, dans d'autres ils sont disséminés dans la moelle et le cortex.



Il existe un troisième genre de pigmentation caractéristique du Renard bleu. Dans une touffe de poils on trouve toujours de nombreux poils de ce genre. La pigmentation est transversale, mais les granulations se concentrent spécialement sur certaines cellules médullaires transversales et beaucoup moins sur d'autres. On a l'aspect schématisé sur la figure 66. Il n'y a pas de pigment dissous.

#### Renard blanc.

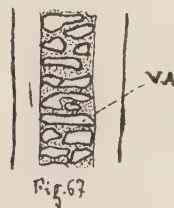
Le pelage du Renard blanc possède un riche duvet touffu. Les jarres sont d'un blanc brillant, moins longues que celles

du Renard bleu, mais sont plus régulières quant à cette longueur.

Le cuir est plus épais que celui du pelage d'été.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

Les écailles sont identiques à celles du Renard argenté. La moelle est finement granuleuse à la partie terminale du poil. A sa partie moyenne, de larges vésicules aériennes, plus ou moins aplaties, séparent les cellules médullaires les unes des autres, formant de larges mailles à l'intérieur du canal médullaire. Les cellules médullaires conservent leur aspect granuleux et le diamètre des vésicules aériennes n'est jamais aussi long que celui de la moelle (fig. 67, *v. a.*). La partie basale du poil possède moins de vésicules aériennes.



A l'ultramicroscope, on ne voit pas trace de pigments granulés.

Les poils de duvet sont les mêmes que ceux du Renard argenté, mais sont, naturellement, dépourvus de pigments granulés.

### 33 (4). RENARD DE PATAGONIE.

*Canis (Cerdocyon) azarae*, Wied.

Ce Renard de l'Amérique du Sud est encore dénommé *Renard de Bolivie* ou *Renard du détroit de Magellan*. C'est un petit Renard de nuance *mastic*. Son pelage est très doux au toucher.

Les poils sont fins. Leur partie apicale est généralement pigmentée. Le fond du pelage est gris argenté.

Le cuir est souple, relativement épais pour le cuir d'un Renard.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,76$ . — La pointe, effilée, est arrondie.

La partie terminale des jarres est toujours brun foncé, suivie d'un segment blanc, puis d'un segment noir. La

partie basale est toujours claire, d'un diamètre légèrement supérieur à celui de la partie post-moyenne.

La moelle réticulaire a son contour finement frangé. Les cellules médullaires sont fines, granuleuses; les vésicules aériennes larges, aplaties, de volume variable, forment un réseau irrégulier. Il y a toujours plusieurs couches de cellules médullaires qui séparent deux vésicules aériennes l'une de l'autre (fig. 68).

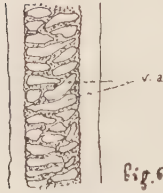


Fig. 68.

Les pigments granulés brun-marron (fig. 69) sont localisés dans les segments foncés du poil. D'un segment foncé à un segment blanc, le passage est assez brusque, et on n'aperçoit pas dans le segment blanc placé entre deux segments brun-noir, de pigments granulés dispersés, même légèrement, dans la masse du poil. De la partie moyenne à la partie basale du poil, la pigmentation est un peu différente. La partie inférieure du dernier segment brun foncé ne se termine pas brusquement comme dans le cas précédent. Au contraire, on remarque une raréfaction progressive des pigments granulés, suivant le processus habituel à la dépigmentation des Renards : disparition des pigments granulés, d'abord dans le manchon cortical, ensuite à la périphérie, puis au centre de la moelle. La partie basale de la jarre ne possède pas de pigments granulés.

Les écailles sont visibles sans la préparation habituelle à l'essence de térébenthine et au noir d'aniline. Elles sont saillantes, très régulièrement losangiques, plus effilées que chez les autres Renards.

*Duvet.* — Les poils de duvet possèdent un canal médullaire moniliforme. La plupart ne possèdent pas de pigments granulés, excepté à la partie apicale qui est généralement pigmentée. Quelques-uns, cependant, sont légèrement pigmentés.



Fig. 69.

### 34 (5). RENARD DE VIRGINIE. — *Vulpes virginiana*

Ce Renard est encore appelé *Renard gris*. C'est une espèce dont la fourrure est très rustique, peu fine. Les jarres,

très nombreuses, sont rigides, longues, recouvrant les poils de duvet, donnant un aspect noir et blanc à la couleur du pelage. Elles mesurent de 4 à 5 centimètres de long. Leur partie inférieure, non exposée à la lumière, est légèrement moins pigmentée que leur partie externe. Toutes les jarres possèdent un segment blanc, mais jamais deux, comme cela arrive parfois aux jarres des Renards précédemment étudiées.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,86$ . — La jarre présente de larges sinuosités dans toute sa longueur. La pointe, longuement effilée, se renfle ensuite assez rapidement. La partie médiane est très large. Elle atteint jusqu'à 150  $\mu$ .

La moelle a la forme classique de celle des Renards. La partie terminale est plus finement granuleuse que la partie centrale.

La pigmentation est intense dans les parties foncées. Les pigments granulés sont brun foncé, dispersés dans toute la masse dans les segments noirs. Comme chez le Renard de Patagonie, la pigmentation des deux segments noirs, limitant le segment clair, s'arrête assez brusquement. Mais ce segment clair est lui-même coloré par un pigment dissous jaune clair, diffusé autour de la moelle. Le segment noir inférieur, faisant suite au segment clair, est pigmenté fortement jusqu'à la base du poil; cette pigmentation va légèrement mais régulièrement en décroissant.

*Duvet*. — Les poils de duvet sont partagés en deux zones de coloration à peu près égales.

La partie supérieure est fauve, sa teinte va légèrement en décroissant jusqu'à la partie moyenne. La partie inférieure est à peu près uniformément gris argenté.

Le pigment granulé possède deux colorations (fig. 70). A la partie supérieure du poil il est jaune clair; à la partie inférieure, brun clair. On passe progressivement de l'une à l'autre des colorations, non par un mélange de pigments jaunes et bruns, mais par l'alternative d'un groupe de pigments

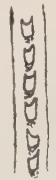


Fig. 70

jaunes et d'un groupe de pigments bruns, localisé chacun entre les vésicules aériennes.

L'observation à l'ultramicroscope est intéressante. Elle montre la forme des vésicules aériennes dont le bord supérieur a une forme concave, concavité tournée vers la pointe du poil; les pigments granulés jaunes ou bruns, sont groupés sous le bord inférieur convexe des vésicules aériennes (fig. 70).

### 35 (6). RENARD DU JAPON.

*Canis (Nycterentes) procyonoides*, Gray.

Ce Renard, plus petit que le Renard ordinaire, vit non seulement au Japon, mais aussi en Corée et en Chine. Dans le commerce, on le vend encore sous le nom de *Renard de Corée*. Son pelage va du gris-brun au jaune-brun. Il a beaucoup d'analogie avec celui du Raton laveur de l'Amérique du Nord et avec celui de la Marmotte. On l'emploie en couleur naturelle, ou lustré et teinté. Il est parfois transformé en imitation de Skunk.

Les jarres, peu rigides, sont brun-marron ou brun jaunâtre. Elles possèdent, ou non, un segment blanc jaunâtre à leur partie moyenne. La partie apicale est toujours plus pigmentée que la partie restante du poil, lorsqu'il ne possède pas une seule couleur uniforme. La partie basale est légèrement moins pigmentée que la partie supérieure.

Les poils de duvet sont laineux, longs et fins. Leur coloration varie aussi du jaune-fauve au brun-marron. Leur partie apicale n'est jamais plus pigmentée que la partie restante du poil. Leur partie basale l'est moins.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,72$ . — Les jarres n'ont rien de caractéristique comme structure histologique.

Ce qui permet de les caractériser, c'est la présence de pigments granulés très fins dans toute la longueur du poil. Les segments blancs en contiennent toujours une certaine densité, quelle que soit leur blancheur. Enfin, il y a un pigment dissous jaune clair. Les jarres possèdent ce

pigment dissous dans la partie corticale et dans la moelle. Il est plus dense dans les poils intermédiaires. Les poils de duvet n'en possèdent pas; mais ils possèdent des pigments granulés brun-marron, dispersés en grande quantité dans toute leur masse.

### 36. CHIEN. — *Canis familiaris*, L.

(CANIDÉS)

Les pelages du Chien sont très variés.

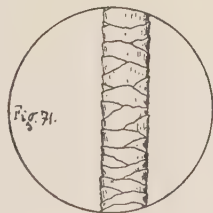
En fourrure, on utilise surtout les peaux à poils ras, imitant les peaux de Phoques à longs poils (*Whitecoat*). Le Chien de Chine, à plus longs poils, teint, donne une imitation de Renard.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,55. — La moelle possède la forme typique de celle des Canidés : les cellules médullaires sont disposées en mailles très fines autour des vésicules aériennes et donnent un aspect granuleux à la masse, *sur tout son parcours* (ce qui la distingue de celle des Renards).

Le cortex contient des pigments dissous et granulés dans les poils colorés; aucun dans les poils blancs.

Les écailles sont coroneales, semblables à celles du Chacal, mais saillantes et beaucoup moins comprimées les unes sous les autres (fig. 71). M. Metchnikoff, dans son étude *Sur le blanchiment des cheveux et des poils* (ouv. cité), a étudié les poils pigmentés de ces animaux. Il étudiait ces poils en les faisant bouillir dans des solutions alcalines, par exemple, dans le carbonate de soude à 10 %. Il n'a jamais observé de pigment dans la cuticule, tandis que la couche cornée (cortex) et la couche médullaire (moelle), en renferment une grande quantité. Le pigment se présente sous forme de petites granulations, *contenues sûrement dans l'intérieur des cellules*. Quant au pigment à l'état soluble, il ne l'a trouvé que dans les poils jaunes ou roux.



### 37. CHACAL. — *Canis anthus*, F. Cuv.

(CANIDÉS)

Le Chacal est encore appelé *Loup doré*. Il forme la transition entre le Loup et le Renard. On le trouve dans les États Balkaniques, en Asie Mineure, aux Indes, dans l'Amérique du Sud.

Le pelage est gris-jaune, foncé sur le dessus, blanchâtre en dessous. En fourrure, on utilise surtout le Chacal de Macédoine, de couleur rouge jaunâtre et celui de la Terre de Feu, *Loup Chicaille*, de couleur gris argenté. Le Chacal est souvent employé pour falsifier le Renard.

L'échantillon étudié provient d'un Chacal de la Macédoine.

Le cuir est épais; les jarres, rigides, mesurent 5 à 6 centimètres de long. Presque toutes sont jaunâtres, avec la pointe et la partie médiane brun foncé. Les parties blanches de la fourrure possèdent des jarres uniformément blanches ou pourvues d'une extrémité apicale pigmentée de brun.

Les poils de duvet sont laineux, moutonnés, jaunâtres à leur partie terminale, leur partie médiane est gris clair, leur partie basale gris-blanchâtre.

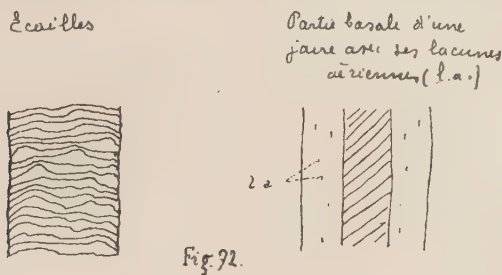
#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,74$ . — Comme tous les animaux peu soigneux de leur pelage, le diamètre de la jarre paraît parfois irrégulier. La cuticule manque souvent. Le cortex présente des entailles et des déchirures irrégulières.

L'extrémité des jarres est généralement arrondie et pigmentée. Les cellules médullaires sont disposées en larges mailles à la partie basale de la moelle. Elles apparaissent sous forme de nombreuses et fines granulations à leurs parties terminale et médiane.

Le cortex est large, pigmenté ou non. On y remarque souvent, surtout à la partie basale, de petites lacunes aériennes (fig. 72, *l. a.*). Les écailles sont coronales, très nombreuses, comprimées les unes sous les autres (fig. 72).

Il existe du pigment dissous jaune clair dans la moelle et le manchon cortical, là où le poil paraît jaune clair à l'œil nu. Il est visible dans les parties dépourvues de pig-



ments granulés bruns. La moelle en est imprégnée sur presque toute sa longueur, excepté à sa partie basale.

Les pigments granulés bruns se localisent à la partie apicale et à la partie moyenne du poil. Leur densité est très grande, dans les cellules médullaires de la moelle et dans le cortex. Lorsqu'on approche des parties claires, leur densité diminue d'abord dans le manchon cortical, ensuite dans la moelle.

*Duvet.* — Les poils de duvet possèdent aussi quelquefois du pigment dissous, mais surtout des pigments granulés. La densité de ces derniers est très faible. Ils sont dispersés, isolés, dans le cortex et groupés dans les cellules médullaires transversales. Les uns sont bruns, d'autres d'un brun rougeâtre. L'extrémité de ces poils est fine et effilée.

### 38. LOUP. — *Canis lupus*, L.

(CANIDÉS)

La zone de dispersion du Loup est très vaste. On en trouve dans tous les pays, sous tous les climats. Le Loup ordinaire (de Pologne, d'Ukraine, de Russie et des États Baltiques) est de couleur fauve, mêlée de noir, avec museau noir, les jambes fauves, celles de devant portant une raie noire. La fourrure d'hiver de ce Loup est très utilisée en pelleterie avec celle du Loup de Bosnie, de

Sibérie et du Canada. La nuance des peaux va du gris-fauve jusqu'au blanc.

Les *Loups bleus* sont de couleur foncée, presque noirâtre.

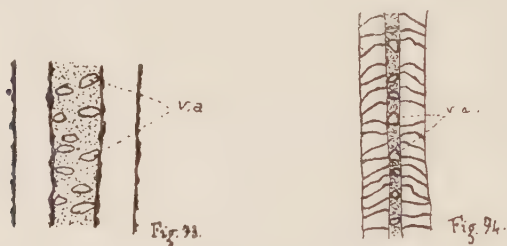
L'échantillon étudié provient d'un Loup tué en février 1923, en Pologne, dans les forêts des marais de Pinsk.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,60. — La jarre mesure jusqu'à 10 centimètres de long. Comme cela se remarque également chez le Chacal, elle peut présenter le long du cortex, soit des saillies dues à l'accumulation d'impuretés, soit des déchirures qui peuvent même atteindre le cortex.

La partie terminale est généralement noire ou gris foncé; dans ce cas elle est suivie d'un segment blanc, grisâtre ou jaune clair, suivi lui-même d'un nouveau segment noir ou gris foncé, dont la coloration va en s'éclaircissant légèrement vers la base.

La moelle est réticulaire, formée par la réunion de très



fines cellules médullaires, lui donnant un aspect granuleux, séparées par des vésicules aériennes plus nombreuses que chez les Renards, mais moins volumineuses et moins aplaties. Le canal médullaire n'a pas un contour régulièrement allongé, il présente des irrégularités (fig. 73). Les écailles sont semblables à celles du Chacal, quoique moins nombreuses (fig. 74).

Certains poils présentent du pigment dissous, gris ou jaune clair, diffusé dans toute la masse du poil. Il existe aussi des pigments granulés très ténus, brun foncé dans les parties noires, brunes ou grises du poil.

*Duvet*. — Les poils de duvet sont relativement épais. La moelle est granuleuse, interrompue irrégulièrement

par des vésicules aériennes, de formes irrégulières, mais dont certaines présentent leur concavité vers la base du poil, jamais vers le sommet (fig. 74, *v. a.*).

Pigment dissous et écailles saillantes.

#### RÉSUMÉ

La moelle des poils des *Canidés* est réticulaire, avec des vésicules aériennes séparant des cellules médullaires, généralement granuleuses. La valeur des indices médullaires va en diminuant du Renard au Chacal, du Chacal au Loup, puis au Chien. Les écailles cuticulaires sont régulièrement losangiques.

### 39. CIVETTE. — *Viverra civetta*, Schreb.

(VIVERRIDÉS)

Ce Mammifère, de la taille du Renard, porte une fourrure solide, gris-brun verdâtre, avec de nombreuses taches noires. Sa zone de dispersion est localisée en France (Cévennes et Pyrénées), en Espagne, en Afrique du Nord. Il en existe une variété en Chine, appelée dans le commerce *Civette de Chine*.

Les jarres mesurent de 4 à 5 centimètres de long. Elles sont, soit brunes, soit blanches, mais ne sont jamais bigarrées. Il en est de même pour les poils de duvet qui sont gris argenté, blancs ou jaunâtres. Les poils gris sont toujours plus clairs à la base.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,62$ . — La pointe est légèrement effilée. La moelle se termine assez loin de la pointe. La moelle est réticulaire, irrégulière. Sa périphérie est moins finement crénelée que celle de la moelle des jarres de Renard. Les vésicules aériennes sont nombreuses et volumineuses, elles sont placées sans ordre, dans le canal médullaire, mais leur diamètre maximum atteint la moitié de celui du canal médullaire. Les cellules médullaires sont fines et comprimées entre ces vésicules aériennes.

Les écailles sont losangiques, régulières à leur partie

moyenne, crénelées à leur partie terminale (cf. reproduction photographique).

Les pigments granulés manquent dans les jarres blanches. Ils sont dispersés dans toute la masse des jarres brunes. Les jarres jaunâtres possèdent un pigment diffus jaune, très clair, dissous dans toute la masse de la jarre.

*Duvet.* — Les poils de duvet n'ont rien de caractéristique. Leur moelle moniliforme est formée de cellules médullaires séparées par des vésicules aériennes de forme rectangulaire ou curviligne. Par place ces vésicules aériennes, généralement indépendantes, peuvent cependant se réunir l'une à l'autre, formant des taches irrégulières dans la structure microscopique du poil (fig. 75).



Fig. 75

#### Civette de Chine.

La Civette de Chine est différente de la Civette ordinaire. Les jarres sont rigides, moins longues que celles de la Civette ordinaire. Leur partie moyenne se rétrécit brusquement (fig. 76). Elles sont bigarrées. Elles sont brun-marron avec un segment blanc jaunâtre à la partie la plus large. La partie terminale, très éfilée, est toujours brun-marron. La partie basale est beaucoup plus fine et plus pigmentée que le reste du poil. Mais les pigmentations granulées et diffuses sont toujours très légères dans le manchon cortical, même aux parties les plus sombres. Les pigments granulés sont assez volumineux (fig. 77).



Fig. 76



Fig. 77

#### 40. GENETTE. — *Genetta genetta*, L.

(VIVERRIDÉS)

La Genette ressemble à la Civette, dont elle ne diffère que par la forme de ses ongles et de la pupille. De la taille

d'un Chat, d'un pelage gris tacheté de noir, elle se rencontre en France, dans la région de la Provence et du Roussillon et en général le long de la ceinture occidentale de la Méditerranée. Elle est souvent dénommée *Chat d'Espagne*, *Chat de Constantinople*.

Le pelage est moins touffu que celui de la Civette. Les jarres ne dépassent pas 4 centimètres de long. La surface externe est gris blanchâtre, traversée de stries plus ou moins allongées brun-marron. La surface interne du pelage (normalement invisible à l'œil) est uniformément gris argenté, à reflet marron. Les poils de duvet sont plus rigides, moins laineux que ceux de la Civette ordinaire. Le cuir est aussi plus épais.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre.* — La forme générale de la jarre, de la moelle, des écailles est identique à celle des jarres de la Civette de Chine. Les écailles sont cependant plus saillantes et les vésicules aériennes moins volumineuses. La pointe, très effilée, est toujours pigmentée mais sur une moins grande longueur que chez cette dernière. L'indice médullaire est beaucoup plus élevé :  $I = 0,85$ .

Les pigments granulés sont dispersés à peu près uniformément dans les cellules médullaires. Mais dans les segments foncés, leur densité dans le cortex est très grande, beaucoup plus grande que chez la Civette de Chine. La partie rétrécie apparaît gris argenté à l'œil. Elle contient autant de pigments granulés dans sa moelle que dans sa partie supérieure, mais son cortex en contient beaucoup moins. On observe du pigment diffus dans le segment blanchâtre de la jarre. Il est parfois localisé d'un seul côté du cortex.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont identiques à ceux de la Civette ordinaire. Les vésicules aériennes sont cependant plus nombreuses et plus rapprochées les unes sous les autres. Les pigments granulés sont localisés dans les cellules médullaires, entre les vésicules aériennes. Quelques-uns sont dispersés dans le cortex.

RÉSUMÉ

Les *Viverridés* ont la pointe des jarres toujours très effilée. La moelle est réticulaire, irrégulière. Les vésicules aériennes sont de volume moyen et irrégulier, comprimant les cellules médullaires en un fin réseau. Les écailles sont peu saillantes et très régulières.

41. LOUTRE DE RIVIÈRE.

*Lutra lutra*, L. (*vulgaris*).

(MUSTÉLIDÉS)

La Loutre de rivière est répandue en Europe et en Asie. Mais elle tend à disparaître de plus en plus. Les meilleurs peaux viennent du Nord de la Suède et de la Norvège, de Bavière, d'Autriche, de Suisse, de France, d'Italie et de Pologne. Dans ce dernier pays, elles sont surtout très abondantes aux environs de Bialowieza, dans les nombreux affluents du Pripet. La nuance du pelage est uniformément châtain plus ou moins foncé, le ventre et le dessous de la gorge sont grisâtres. Les poils de duvet ont une longueur très uniforme; ils sont fins, serrés, très brillants; châains à leur partie terminale, leur coloration s'éclaircit ensuite rapidement jusqu'au brun-jaune clair. Les jarres sont rares. On les enlève toujours dans la préparation de la fourrure. Le cuir de cette fourrure est malheureusement très épais, la rendant lourde à porter. On l'amincit à l'aide d'un *pinçon* (Voir, dans ce travail, le chapitre traitant de l'*Industrie des fourrures*).

EXAMEN MICROSCOPIQUE

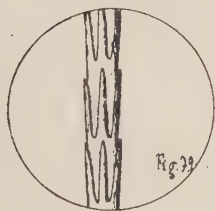
*Jarre* : I = 0,55. — La jarre est uniformément colorée. Les différentes teintes de nuance varient du beige clair au brun foncé. Sa longueur va de 2 à 4 centimètres. Son extrémité terminale est large et très arrondie (fig. 78).

La moelle s'avance jusqu'à la pointe. Elle est irrégulière, formée de vésicules aériennes larges et aplaties, entre lesquelles se localisent les cellules médullaires. Ces

vésicules aériennes forment entre elles des méandres irréguliers. La cuticule est épaisse. Les écailles, coronales, sont irrégulièrement dentelées et peu saillantes sur la plus grande partie de la longueur du poil. Elles ne présentent l'aspect caractéristique de la figure 79, qu'à la base de la jarre, sur les poils de duvet et sur les poils intermédiaires. Elles sont alors très saillantes. La pigmentation est uniforme dans chaque jarre. Elle est constituée par des pigments granulés bruns, localisés dans les cellules médullaires et dans le cortex, plus ou moins intensément, selon la coloration du poil. Dans le cortex, les pigments granulés sont disposés en courts sillons longitudinaux. On rencontre quelques pigments granulés dans la cuticule.



*Duvet.* — Les poils de duvet sont caractéristiques grâce à la forme de leurs écailles, représentées sur la figure 79.



Le canal médullaire, moniliforme, existe dans les poils les plus larges. Il est interrompu ou manque dans les poils les plus fins. Les pigments granulés sont



moins denses que dans les jarres (fig. 80). Ils sont irrégulièrement dispersés dans toute la masse du poil (moelle, cortex, cuticule).

## 42. LOUTRE MARINE.

*Latax lutris*, L. (*Enhydra marina*, Erxl.).

(MUSTÉLIDÉS)

La Loutre marine ne doit pas être confondue avec la *Loutre de mer* ou *Otarie*, dont il est parlé plus loin. La Loutre marine ou *Loutre du Kamtchatka* possède un duvet très souple, brun-noir avec mouchetures blanches et jarres presque aussi fines que le duvet. Chez les jeunes Loutres, les jarres sont très grossières et tirent sur le blanc. Les peaux les plus estimées sont à fond noir parsemées irrégulièrement de taches blanches.

gulièrement de pointes blanches; les moins estimées sont à fond brun. Cette fourrure est très moelleuse et très douce au toucher. Mais elle devient d'une extrême rareté. Avec le Renard noir et la Zibeline, elle est une des fourrures les plus chères.

Autrefois en grand nombre, entre l'Alaska et la côte du Kamtchatka, aux îles Kouriles, situées au sud de cette partie extrême de l'Asie septentrionale, elles ne sont abondantes, de nos jours, que sur quelques-unes des îles Aléoutiennes, les plus petites, notamment à Saanach et aux Chernobours (MILNE-EDWARDS).

Nous n'avons pu malheureusement nous procurer un échantillon de cette fourrure. Nous renvoyons pour l'étude microscopique du poil, à l'excellent ouvrage de M<sup>lle</sup> LAMBERT et du professeur BALTHAZARD : *Le Poil de l'Homme et des animaux*, pages 84 et 85.

#### RÉSUMÉ

Ce groupe des *Loutres* est facilement identifiable par la forme caractéristique des écailles coronales.

### 43. PUTOIS. — *Mustela (Putorius) putorius*, L.

(MUSTÉLIDÉS)

Le Putois est le plus gros des Mustélidés. Il est très commun en Europe, surtout dans les plaines humides. Le *Putois polonais* est particulièrement estimé. En mars 1923, cette peau était achetée 15 dollars par les pelletiers américains. Il était fort à la mode ces années dernières.

La pointe des poils du Putois est brun-noir, tandis que le fond du pelage est plus ou moins jaunâtre ou brun. Il répand, comme la plupart des Mustélidés, une mauvaise odeur, très pénétrante, qui persiste dans la fourrure après sa préparation. C'est ce qui la rend si désagréable à porter. Elle est, du reste, grossière mais très solide.

Le *Putois de Russie* vit en Sibérie. Sa taille est plus petite que le Putois européen et son pelage plus clair.

Le *Furet* et le *Pervitzky* sont aussi des Putois. Le dernier se nomme encore *Putois tigré*. Il possède un pelage brun,

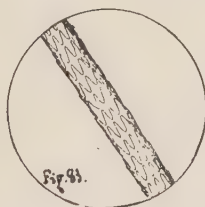
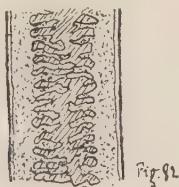
parsemé de taches jaunes. Sa zone de dispersion est grande : Asie Centrale et sud de la Russie.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,65. — La jarre mesure 5 à 7 centimètres de longueur. La partie apicale est très effilée, puis elle se renfle brusquement pour diminuer progressivement jusqu'à la base du poil (fig. 81).

La moelle est constituée par des cellules médullaires comprimées entre des vésicules aériennes aplaties et irrégulières mais dont les extrémités sont relativement régulières donnant un aspect scarlariforme à la périphérie de la moelle (fig. 82).

La pigmentation est constituée par des pigments granulés d'un brun foncé, d'une grande densité aux parties terminale et moyenne, dans le cortex et les cellules médullaires. La cuticule est assez épaisse; elle se détache nettement du cortex; elle ne possède pas de pigments. A la partie post-moyenne de la jarre, ces derniers, dispersés dans la moelle et le cortex, se raréfient pour manquer complètement à



la partie basale. Les écailles sont corales, régulièrement dentées, peu saillantes (fig. 83).

*Duvet*. — La moelle est moniliforme, continue ou fragmentée.

Certains poils sont dépourvus de pigmentation. D'autres sont jaune clair et colorés par du pigment dissous de cette couleur. D'autres sont pigmentés de granulations brunes, fines, localisées entre les vésicules aériennes. D'autres possèdent pigment dissous et pigments granulés.

Les écailles, losangiques et corales, sont très saillantes.

44. HERMINE. — *Mustela erminea*, L.

(MUSTÉLIDÉS)

Originnaire d'Arménie (d'où vient son nom), l'Hermine possède, en été, un pelage brun à sa partie dorsale, blanc jaunâtre à sa partie ventrale. Elle est appelée *Roselet*. En hiver, sa fourrure est très fournie; elle est d'un blanc éclatant, avec le bout de la queue toujours noir. On l'appelle alors *Hermine*. Comme tous les animaux de cette famille, elle exhale une mauvaise odeur. Les plus belles fourrures viennent du nord de l'Asie, de Sibérie (surtout des provinces d'Ischim et de Barabinok). Celles des environs d'Irkoutsk sont de moindre valeur. Elles sont plus petites et s'appellent les *Hisky*.

Il existe encore une autre espèce d'Hermine ou *Belette de neige*, « *Mustela nivalis*, Linn. », localisée au sud de la Russie et dans la partie septentrionale de la Perse. Elle n'est pas très grande et de moindre valeur.

L'Hermine possède des jarres de 1 à 2 centimètres de longueur. Elles sont nombreuses et dépassent les poils de duvet qui sont tous de la même taille, mesurant de 1 centimètre à 1<sup>cm</sup> 5 et sont généralement d'une blancheur plus éclatante que celle des jarres, qui jaunissent toujours à la longue.

Le cuir de cette fourrure est très mince et très fragile.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre blanche* :  $I = 0,82$ . — Le profil général de la jarre rappelle celui de la jarre du Putois, mais les deux extrémités du fuseau se terminent beaucoup plus brusquement que chez ce dernier, particulièrement l'extrémité basale (fig. 84). Le diamètre d'une jarre peut atteindre 80 à 100  $\mu$ .

La moelle commence très près du bulbe et finit très près de la pointe. Elle possède l'aspect général de celle de la jarre du Putois. Mais elle est beaucoup plus large et les vésicules aériennes sont plus aplaties, plus indépendantes les unes des autres. L'aspect scalariforme des bords de la

moelle persiste, mais plus finement. La moelle est souvent désorganisée. Les cellules médullaires disparaissent. Le réseau médullaire se déchire, surtout à la partie centrale, les vésicules aériennes se relient les unes aux autres, donnant un aspect irrégulier à la moelle.

Il n'y a aucune trace de pigmentation ni dans les cellules médullaires, ni dans le cortex.

La forme des écailles est la même que pour les Putois. Elles sont beaucoup plus saillantes.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont moniliformes. Les vésicules aériennes sont régulièrement rectangulaires, entre lesquelles on remarque, parfois, des cellules médullaires granuleuses.



Les écailles sont très saillantes.

Pas de pigments granulés.

#### 45. VISON. — *Mustela vison*, Schreb.

(MUSTÉLIDÉS)

Ce Putois, ou *Mink* des Américains, est abondant dans l'Amérique du Nord et en Russie. Dans le commerce de la pelleterie, on apprécie surtout le *Vison du Canada*. Son pelage est brun-marron, très brillant. Les jarres ont généralement une taille double de celle des poils du duvet. Elles mesurent 3 centimètres environ. Le duvet est très doux au toucher, soyeux, non crépu. Sa coloration va progressivement du brun-marron au brun très clair. Le cuir, mince, est cependant beaucoup plus épais que celui de l'Hermine.

##### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,74$ . — La forme générale de la jarre est celle de la jarre de l'Hermine. La partie terminale est en forme de fuseau. La moelle est semblable également à celle de l'Hermine, se terminant en fuseau auprès de la pointe qui est généralement peu effilée et presque toujours grossièrement effilochée. Son diamètre est cependant

supérieur à celui d'une jarre d'Hermine. Il atteint jusqu'à 140  $\mu$ .

La forme des vésicules aériennes est irrégulière dans la partie en fuseau du poil. Elle n'est pas caractéristique. Seule leur forme à partir de la base du fuseau est régulière et semblable à celle des vésicules aériennes de l'Hermine.

La présence du pigment granulé dispersé dans la moelle et dans le cortex ne permet aucune confusion avec les jarres d'Hermine ou de Putois. Ces pigments granulés sont très fins, très ténus; denses dans la partie en fuseau de la jarre, ils n'empêchent cependant jamais de voir, au microscope, la forme des cellules médullaires et des vésicules aériennes. A partir de la zone étranglée, leur densité va progressivement en diminuant, abandonnant peu à peu le cortex, puis la moelle. Leur ténuité et leur finesse sont si grandes à certaines places, que l'on serait tenté de croire à la présence de pigment dissous. Mais l'aspect de la zone pigmentée, progressivement décroissante de part et d'autre de la moelle, ne permet aucune confusion.

Les écailles sont semblables à celles du Putois.

*Duvet.* — Les poils de duvet, fins, possèdent une moelle moniliforme. L'aspect est régulièrement scalariforme, dans la majorité des poils de duvet. Les vésicules aériennes sont rectangulaires avec leur côté supérieur légèrement concave.



Fig. 85.

Les pigments granulés sont très ténus, peu abondants. Ils se localisent entre les vésicules aériennes (fig. 85). On en remarque parfois quelques-uns dans le cortex, disposés en forme de sillon.

#### 46. PAHMI. — *Helictis ferreo-grisea*, Hilzh.

(MUSTÉLIDÉS)

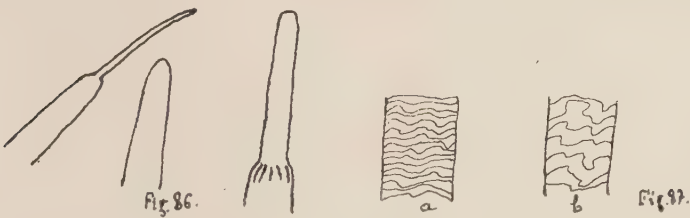
Ce Mustélidé se rapproche du Putois. Le qualificatif *Pahmi* lui a été donné dans le commerce de la pelleterie. Il est localisé au sud de la Chine. Il mesure de 30 à 40 centimètres de long, possède une queue de 20 centimètres. Son pelage est de couleur gris foncé (*dunkelschiefergrau*,

écrit Brehm), d'un aspect brillant, soyeux; le ventre est gris-jaunâtre. Entre les oreilles et sur les épaules, se trouve une ligne, très fine, blanche; entre les yeux, se trouve également une tache blanche.

Le cuir de la fourrure est très épais, comparativement à la taille de l'animal. Les jarres mesurent 3 à 4 centimètres de long. Les unes sont blanches, ou jaunâtres, ou gris-brun, avec la partie apicale toujours blanche. Le duvet est blanc ou blanchâtre, ou surtout gris-ardoise clair.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,69$ . — La forme du poil est celle d'un fuseau régulier. La pointe se termine soit par un rebord arrondi, soit par un brusque ressaut indiqué sur le schéma (fig. 86). La moelle ressemble à celle des Renards : elle est formée de cellules médullaires granuleuses constituant



des mailles de différentes grosseurs autour des vésicules aériennes. Elle prend naissance à proximité de la pointe.

Les pigments granulés sont ténus, brun foncé. Dans les segments foncés (partie sub-terminale de la jarre), ils sont dispersés dans toute la masse du poil, laissant, toutefois, toujours libre le bord périphérique externe du cortex. La partie apicale est toujours dépourvue de pigments granulés. La partie moyenne et la partie basale du poil contiennent des pigments granulés, en petite quantité, mais uniformément dispersés dans la moelle et dans le cortex, autour de la moelle formant un manchon d'une épaisseur égale à environ la moitié de celle du cortex.

Les écailles, coronales, ne sont pas saillantes. Elles sont très nombreuses, comprimées les unes sous les autres, près de la partie terminale (fig. 87, a). A la partie moyenne et

basale, elles sont moins comprimées, mais leur bord est plus régulièrement dentelé (fig. 87, b).

*Duvet.* — Les poils de duvet possèdent une moelle moniliforme, fréquemment interrompue. Les écailles sont coronales, régulières, plus ou moins losangiques. Celles dont la pointe forme un angle très aigu sont très saillantes; celles dont la pointe forme un angle très obtus sont peu saillantes.

Les pigments granulés n'existent pas dans le cortex. Ils se localisent dans les cellules médullaires.

#### RÉSUMÉ

Ce groupe des *Putois* possède des caractères communs. La jarre est largement fusiforme, se rétrécissant brusquement. La moelle est irrégulièrement réticulaire, à mailles aplaties. Les écailles de la cuticule sont nombreuses, peu saillantes, comprimées les unes sous les autres.

### LES DIFFÉRENTES MARTRES

(MUSTÉLIDÉS)

Ce groupe de Carnivores possède de nombreux types. Les échantillons étudiés dans ce travail sont :

- 1<sup>o</sup> Fouine, *Martes foina*, Erxl.;
- 2<sup>o</sup> Martre commune, *Martes martes*, L.;
- 3<sup>o</sup> Martre de Sibérie ou kolinsky, *Martes martes*, L.;
- 4<sup>o</sup> Pékan, *Martes pennantii*, Erxl.;
- 5<sup>o</sup> Martre du Canada, *Martes americana*, Turt.;
- 6<sup>o</sup> Martre zibeline, *Martes zibellina*, L.

#### 47. FOUINE. — *Martes foina*, Erxl.

La Fouine ou *Martre des habitations* est encore appelée *Martre de France* par les pelletiers. Elle se distingue de la Martre commune par la couleur de sa gorge, qui est d'un blanc très pur. Teinte en brun, on l'appelle *Martre de Suède*. Sa zone de dispersion est assez vaste. On la trouve en France, en Espagne, en Suisse, en Italie, au Tyrol, en

Grèce et en Turquie. Les peaux provenant de ces deux derniers pays sont moins estimées que les autres.

La robe est d'un brun plus ou moins foncé. Les peaux les plus foncées sont les plus recherchées. Les jarres mesurent de 3 à 4 centimètres de longueur. Elles sont fines, rigides et dépassent les poils de duvet, qui sont nombreux; elles ont un aspect soyeux, coloré et légèrement sinueux à la partie supérieure, et sont blanchâtres et droites à la partie inférieure.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,70$ . — La jarre a la forme d'un fuseau, très régulièrement allongé. La pointe est très effilée, se terminant le plus généralement par un bout arrondi.

La moelle se termine loin de la pointe. Elle est formée de vésicules aériennes, ovalaires, légèrement courbées, la concavité tournée vers le sommet du poil. Entre ces vésicules aériennes, se pressent les cellules médullaires (voir photographie). Elles ont un aspect granuleux à la partie la plus large du poil.

Les écailles sont losangiques, coronales, semblables à celles de la Zibeline, reproduites sur la photographie. Elles sont cependant moins saillantes.

Les pigments granulés sont d'un brun foncé, très fins et très ténus. Ils sont dispersés dans les cellules médullaires de la moelle et dans le cortex. La cuticule n'en possède pas. La pointe des jarres est généralement très fortement pigmentée, quoiqu'il existe certaines jarres à pointe non colorée, mais très rarement. La pigmentation est dense et constante jusqu'à la partie moyenne du poil, au point où le diamètre du poil est le plus large; puis elle va progressivement en décroissant jusqu'à sa base.

*Duvet*. — Les poils de duvet sont très fins ( $15\mu$ ). La moelle, moniliforme, est formée de cellules médullaires séparées les unes des autres par des vésicules aériennes généralement de forme rectangulaire. Les écailles sont très saillantes.

La pigmentation est toujours très légère. Les pigments granulés sont surtout dispersés entre les vésicules aériennes et quelques-uns, dans le cortex, pour les parties les plus pigmentées.

#### 48. MARTRE COMMUNE. — *Martes martes*, L.

La Martre possède un pelage très fin, elle ressemble à la fouine, mais sa couleur est d'un brun plus jaunâtre. Elle possède, de plus, le dessous de la gorge jaune-orangé.

Elle a la même zone de dispersion que la Fouine. « Pratiquement on distingue une fourrure de Fouine d'une fourrure de Martre en soufflant sur les poils de la peau pliée : la peau se feuillette chez la Fouine, c'est-à-dire que les poils se séparent les uns des autres, suivant un plan à la façon des feuilles d'un livre; chez la Martre, au contraire, les poils divergent en tous sens » (M<sup>lle</sup> LAMBERT et Prof. BALTHAZARD : *Le Poil de l'Homme et des animaux*).

##### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,68. — L'aspect général de la jarre est semblable à celui de la jarre de la Fouine. Cependant les vésicules aériennes ne sont pas déprimées comme chez



la Fouine. Elles sont plus ou moins circulaires et transversales à l'axe longitudinal du poil.

La distinction entre les deux jarres se fait par la différente disposition des pigments granulés à la partie inférieure du poil. Dans le poil de la Martre, les pigments granulés sont dispersés dans toute la masse du poil, mais ils se localisent plus intensément en certains points formant des taches transversales irrégulières (fig. 88, *m. c.*). Dans le poil de la Fouine, les pigments granulés sont dispersés, régulièrement, autour des vésicules aériennes, et forment un réseau de mailles régulières (fig. 88, *f.*).

*Duvet.* — Les poils de duvet de la Martre sont plus fins que ceux de la Fouine. Les écailles sont aussi plus sail-lantes.

#### 49. MARTRE DE SIBÉRIE. — *Martes martes*, L.

Cette Martre n'est qu'une variété, plus fine, de la Martre commune. Appelée *Chorok* par le docteur Chenu, elle donne une fourrure alezan doré, servant à la doublure des vêtements; dans le commerce on l'appelle *Kolinsky*. Cette Martre, dispersée dans toute la Sibérie, possède une fourrure plus ou moins appréciée, selon son lieu d'origine. Les peaux de Kunetsk et de l'Iakoutsk sont préférées à celles des Kols de l'Amour. Dans l'industrie, on les teint très souvent en imitation Zibeline.

Les jarres sont rigides, brillantes; elles mesurent 3 à 4 centimètres de longueur. Elles sont à peu près également colorées, quoique légèrement plus claires à leur base.

Les poils de duvet sont droits, soyeux. Alezan doré à leur partie supérieure, ils s'éclaircissent jusqu'à leur partie moyenne, puis prennent une coloration brun clair jusqu'à la base du poil.

Le cuir est peu épais.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,61. — Sa forme générale ainsi que celle de sa moelle sont les mêmes que chez la Martre commune : fuseau très régulièrement allongé et moelle réticulaire à vésicules aériennes ovalaires. Les écailles sont semblables à celles de la Zibeline.

Il n'y a pas de pigment granulé, mais seulement un pigment dissous jaune clair diffusé dans toutes les parties du poil, dont la densité va légèrement, mais constamment en diminuant de la pointe du poil à la base.

*Duvet.* — Les poils de duvet possèdent, les uns, du pigment dissous disposé de la même manière que dans les jarres, mais sont toujours d'un ton plus léger, avec des espaces intervésiculaires généralement plus colorés que le reste du cortex. D'autres poils sont seulement pigmentés dans ces espaces intervésiculaires.

La forme des poils de duvet est la même que celle des poils de duvet de la Fouine.

50. PÉKAN. — *Martes pennantii*, Erxl.

Le Pékan est une très grosse Martre. Les Allemands l'appellent *Putois de Virginie* (*Virginische Iltis*) ou encore *Martre pêcheuse* (*Fischermarder*). Sa zone de dispersion s'étend dans toute la partie nord-ouest de l'Amérique, de l'Alaska à la Californie. Le nom de *Fischermarder* lui a été donné, à tort, par Cones, car, à aucune époque de sa vie, le Pékan ne se nourrit de poissons.

Brehm (*Säugetiere*, Bd 12, Seite 309), écrit ce qui suit sur le pelage du Pékan :

« Der (Pekan) aus dichtem, feinem, glänzendem Grannenhaar und langem, weichem Wollhaar bestehende Pelz hat in der Regel sehr dunkle, selbst schwarze Färbung, und nur am Kopfe, im Nacken und auf dem Rücken mischt sich Grau ein; doch gibt es auch sehr helle, kastanien-, oder hellbraune und selbst gelblichweisse Stücke. »

Quelques jarres blanches, d'autres, ocre-brun à leur partie moyenne, sont, de plus, disséminées dans le pelage.

Les jarres mesurent environ 4 centimètres de longueur; les poils de duvet mesurent 1 à 2 centimètres. Ces derniers sont soyeux, peu crépus, d'un très beau gris argenté, allant en s'accroissant de la base au sommet du poil.

Le cuir est solide, sans être trop épais.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,70. — La jarre est en forme de fuseau allongé comme celle de la jarre de la Fouine. La pointe, effilée, se termine par un bout arrondi.

La forme de la moelle est semblable à celle de la Martre commune.

La pigmentation dans les poils brun foncé est constituée par des pigments granulés brun-noir, dispersés dans toute la masse du poil, excepté dans la cuticule. Très denses aux parties supérieure et moyenne du poil, ils vont progressivement en décroissant jusqu'au bulbe où ils manquent parfois.

Les écailles, losangiques et coroneales, sont peu saillantes.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très pigmentés à leur partie supérieure, dans le cortex et la moelle, par des pigments granulés brun foncé, dont la densité va en diminuant jusqu'à la base du poil. Cette particularité permet de distinguer les poils de duvet du Pékan de ceux des autres Martres qui sont toujours peu pigmentés.

#### 51. MARTRE DU CANADA. — *Martes americana*, Turt.

Cette Martre est souvent considérée comme de la même espèce que la Martre commune; cependant, son pelage est plus fin, donc plus apprécié. Elle vit au Canada et aux États-Unis. La couleur est plus ou moins uniformément brune. La queue et les jambes sont plus foncées que les autres parties du corps. La coloration et l'étendue de la gorge varient avec chaque individu : du brun-orange jusqu'au blanc pur. Le cuir est très mince.

##### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,78$ . — Le contour général de la jarre rappelle celui de la jarre du Putois; la partie supérieure a la forme d'un fuseau brusquement allongé. La partie inférieure est moins large, mais conserve un diamètre constant. La pointe de la jarre est très effilée. La moelle se termine très loin de cette pointe. Elle est formée de cellules médullaires aplaties formant un réseau aérien semblable à celui de la Martre commune.

Les écailles sont les mêmes que celles de la Fouine. La pigmentation est constituée par un pigment dissous jaune clair dans presque toute la longueur du poil, la partie inférieure en est cependant dépourvue. Les pigments granulés sont brun foncé, plus épais que chez les autres Martres. Ils sont très denses dans toute la partie du poil en forme de fuseau, puis leur densité diminue peu à peu jusqu'au bulbe, mais sans jamais disparaître complètement du cortex et des cellules médullaires.

L'observation de la pigmentation de la jarre, la valeur très grande de son indice médullaire sont les données qui permettront de caractériser la jarre de la Martre du Canada.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont semblables à ceux précédemment étudiés. Ils ne renferment pas de pigment dissous. Quelques-uns sont pigmentés par des pigments granulés bruns, d'autres ne le sont pas.

## 52. MARTRE ZIBELINE. — *Martes zibellina*, L.

La *Martre zibeline* est la Martre la plus estimée, la plus fine, la plus rare. Actuellement c'est la fourrure la plus chère, avec le Renard noir et la Loutre marine. Sa zone de dispersion s'étend dans toute la Sibérie. M. KRETZSCHMAR (*Les Animaux à fourrure*) donne les renseignements suivants :

« La Zibeline se trouve dans les forêts sibériennes (taïgos) entre les toundras du nord et les steppes du sud, de l'Oural au Kamtchatka. Elle habite aussi dans les rochers. La chasse en est difficile. Dans le voisinage de la mer, les fourrures diminuent de lustre. Dans l'Oural septentrional, la Zibeline est de peu de valeur, tandis que celle de la Haute Léna, à 15 degrés de latitude plus au sud, possède un prix inestimable. Les Zibelines les plus estimées sont celles qui viennent des alentours du lac Baïkal, sur les rives boisées et les montagnes atteignant 2.000 mètres qui couvrent la contrée, où coulent le Vitim, le Bargousin, l'Angara, l'Olokma, la Léna. Elles sont connues sous le nom de *Vitimes* ou *Bargousines*.

« *Zibelines de Jakutsky.* — Ce sont les Zibelines des contrées d'Irkoutsk et d'Okhotsk. Une grande partie est vendue à la foire d'Irbit. Elles sont très foncées et très fines.

« *Zibelines du Kamtchatka.* — Ce sont des Zibelines très grandes, fournies, de bonne nuance, mais un peu moins fines que les précédentes. La nuance est moins uniformément foncée que chez les Jakutsky; le ventre est plus clair. Les *Nicolaïewsk* sont plus petites, quoique dans le même genre.

« *Zibelines de l'Amour.* — Sur la rive gauche de l'Amour. Ces Zibelines sont plus petites et présentent beaucoup de pointes blanches.

« *Zibelines de Chine.* — Ces Martres sont de peu de valeur.

Se trouvent dans la Mandchourie chinoise, et dans l'île de Sakhalan. »

D'une façon générale, la fourrure d'été présente une coloration claire, gris-jaunâtre. La fourrure d'hiver est plus foncée, brun-marron foncé. Les jarres sont rigides et brillantes. Le tout est très moelleux, très doux au toucher. Les poils de duvet sont denses, brun-marron à leur partie supérieure; ils s'éclaircissent et deviennent gris clair à leur partie inférieure. Ils sont droits et soyeux.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,80$  à  $0,85$ . — La forme générale est la même que celle de la jarre de Fouine.

La moelle est formée de cellules médullaires aplaties, allongées transversalement, entre lesquelles s'étalent les vésicules aériennes ovalaires. Comme chez la Fouine, le réseau médullaire est déprimé, la concavité des vésicules aériennes tournée vers l'extrémité du poil.

La forme des écailles est représentée sur la photographie. Elle est caractéristique des Martres, mais ces écailles sont très saillantes chez la Zibeline.

Il existe dans certaines jarres un pigment dissous jaune, surtout dans les jarres provenant de la fourrure d'été de la Zibeline. Mais dans toutes les jarres existent des pigments granulés bruns disposés suivant la manière générale particulière aux Martres, c'est-à-dire avec une densité progressivement plus faible de la partie moyenne à la partie basale du poil.

La valeur de l'indice médullaire permet de distinguer microscopiquement la jarre de Fouine de la jarre de Zibeline. A l'œil nu et au toucher, il est très facile de distinguer deux échantillons l'un de l'autre.

*Duvet*. — Les pigments, granulés, bruns, sont dispersés irrégulièrement dans le cortex et régulièrement entre les vésicules aériennes.

#### RÉSUMÉ

Le groupe des *Martres* possède une moelle réticulaire régulière, à cellules médullaires aplaties, à vésicules aériennes ovalaires régulièrement ordonnées. Les écailles de

la cuticule sont losangiques, régulières, saillantes. Les pigments, granulés, brun-marron, sont très fins.

### 53. GLOUTON DU LABRADOR.

*Gulo gulo*, L. (*borealis*).

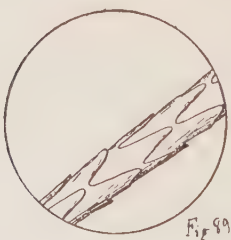
(MUSTÉLIDÉS)

Le Glouton, encore appelé *Carcajou*, n'est pas exclusivement localisé au Labrador. On le trouve encore en Norvège et en Sibérie; c'est le *Rossomak* des Russes. Il est couvert d'un long poil soyeux, d'un beau brun-marron; les flancs sont plus clairs que le reste du corps. Les plus belles peaux sont originaires de Norvège et de Sibérie.

La fourrure est très épaisse, un peu grossière, mais très résistante à l'usage. Le diamètre des jarres va jusqu'à 150  $\mu$ . Elles sont très longues, mesurant de 8 à 12 centimètres. Les poils de duvet, très nombreux, sont relativement courts. Ils mesurent 3 à 4 centimètres de long. Les jarres sont brun-marron; la gamme de leur coloration va en s'accroissant de la base à la pointe. Elles sont rigides. Les poils de duvet sont laineux, légèrement, mais finement moutonnés. Ils sont également brun-marron, mais beige clair à leur partie basale, la teinte va en s'accroissant vers la partie apicale, qui prend une coloration identique à celle de la partie de la jarre à la hauteur de laquelle ils se trouvent.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre et poil intermédiaire* :  $I = 0,40$ . — Le canal médullaire est régulièrement cylindrique. Il se termine loin de la pointe, qui est large et arrondie. Les cellules médullaires sont petites, comprimées par des vésicules aériennes volumineuses, irrégulièrement dispersées dans le canal médullaire.



Les écailles coroneales sont légèrement dentées, saillantes dans les poils intermédiaires (fig. 89). Dans les jarres, elles s'aplatissent, se compriment l'une sous l'autre, sont

très régulièrement saillantes, mais leur bord se dentelle irrégulièrement (fig. 90).

Les pigments granulés, brun-marron, fins, sont très nombreux dans le cortex\* et les cellules médullaires. Leur densité va régulièrement en augmentant de la base du poil à la pointe. A la partie terminale, ils sont très nombreux (fig. 91, *b*); la coloration du poil paraît brun foncé et la moelle est invisible au micros-



cope. Toutefois, en dehors de cette partie intensément colorée, les pigments granulés se localisent dans le cortex sous forme d'une espèce de manchon coloré en brun-marron, entourant la moelle (fig. 91, *a*). Son intensité de coloration va progressivement en diminuant du centre à la périphérie.

*Duvet.* — Les poils de duvet ont une pointe effilée et non arrondie comme la jarre. Ils ne possèdent rien de caractéristique. Les écailles sont semblables à celles des poils intermédiaires. Elles sont très saillantes. Leur pigmentation est plus faible que dans la jarre. Lorsque la pigmentation est faible (partie basale du poil), les pigments granulés sont localisés et groupés à la partie inférieure de chaque vésicule aérienne, puis les pigments s'éparpillent dans tout l'espace intervésiculaire et débordent enfin, mais toujours très légèrement, dans le cortex.

Il n'existe pas de jarres ou de poils de duvet non pigmentés.

*Nota.* — L'examen microscopique a été fait, en plus des préparations ordinaires montées à l'eau distillée, à la glycérine-gélatine et au baume de Canada, sur des poils décolorés à l'eau oxygénée à 100 volumes, durant quatre heures.

#### 54. SKUNK. — *Mephitis mephitis*, Schreb. (*mephitica*).

(MUSTÉLIDÉS)

Le Skunk n'est utilisé comme fourrure que depuis le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. En 1840, il n'y en avait pas sur le marché; en 1848, l'importation de ces peaux en Europe

atteint 1.000 à 2.000 peaux; en 1863, 120.000 peaux; en 1916, 2.000.000 environ.

Le Skunk est encore dénommé *Mouffette*.

Le *Skunk véritable* existe seulement au nord du Canada. Il sécrète, comme les Belettes, les Putois, les Martres, un liquide d'une pénétration infecte, qui l'a fait surnommer *Enfant du Diable* par les Canadiens. Sa fourrure est appréciée pour la finesse de son duvet et l'aspect noir et brillant de ses jarres. Elle est parcourue par deux raies blanches qui partent du sommet de la tête, s'écartent dès la naissance du cou, courent de chaque côté de l'échine de l'animal pour se rejoindre à la naissance de la queue. En pelletterie, les raies blanches sont appelées *fourches* ou *fourchettes*. On teint ces fourches en noir ou en brun ou bien on les découpe, et on les enlève de la peau que l'on désire apprêter.

A côté de ce Skunk, on trouve parfois des peaux dépourvues de fourches, avec une seule tache blanche au devant du cou. Ces peaux sont peu communes dans le commerce.

L'Amérique est le grand marché de cette fourrure. M. KRETZSCHMAR (*Les Animaux à fourrure*) en distingue quatre espèces commerciales :

« 1<sup>o</sup> Le *Skunk de la baie d'Hudson*, le plus grand de tous, mis en vente avec ce qualificatif par la Compagnie de la Baie d'Hudson. Il a les poils grossiers, mélangés de nuance noire et blanche. La fourrure est fournie, mais laineuse et brunâtre. Le duvet est plutôt gris-cendré.

« 2<sup>o</sup> Le *Skunk des États-Unis*, localisé au sud de la baie d'Hudson, dans la région située le long de la vallée du Minnesota. Il ressemble beaucoup au précédent. Puis viennent les Skunks de l'Illinois, du Missouri. Les plus fins et les plus noirs viennent des États de l'Ohio, du Michigan, de New-York. Ceux de l'Ouest sont rouges et de peu de valeur.

« 3<sup>o</sup> Le *Skunk de l'Amérique du Sud* est plus petit que les précédents. On l'appelle *Skunk du Chili*. Le poil est assez fin, mais brunâtre, et souvent l'ensemble du dos est blanc sans qu'il existe, comme chez le Skunk ordinaire, une partie noire entre les deux raies blanches. Sa valeur est minime. Il sert surtout aux doublures.

« 4<sup>o</sup> Le *Skunk Civette* ou *Chat lyre* ou *Civette*, est une petite Mouffette qui habite les États du Centre et du Sud de l'Union américaine. Il a sur le fond de son pelage noir, au lieu de raies, des taches blanches disposées en forme de lyre. Il ne possède pas la mauvaise odeur caractéristique des Mouffettes. »

Le cuir de la fourrure est épais. Les jarres mesurent de 4 à 5 centimètres de long, atteignent jusqu'à 150  $\mu$  de large. Luisantes, elles sont très colorées, d'un gris-brun foncé, plus claires à la base. Les poils de duvet sont courts, laineux, gris foncé sur presque toute leur longueur; leur partie terminale est gris-brun foncé. La forme de ces poils (jarre ou duvet) est régulièrement fusiforme.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre et poil intermédiaire* :  $I = 0,65$ . — La moelle se termine loin de la pointe, qui est très effilée. Elle a un aspect très caractéristique, tant par sa forme générale que par la disposition des pigments granulés bruns dans la masse. Les vésicules aériennes, irrégulières, aplaties, plus ou moins ramifiées, occupent, ou non, toute la largeur de la moelle. Elles disposent les cellules médullaires, pigmentées en brun très foncé, en mailles irrégulières et épaisses dans les poils intermédiaires, minces dans les jarres (Voir reproduction photographique d'un poil intermédiaire de *Skunk*).

Les écailles sont petites, nombreuses, plus ou moins losangiques, peu saillantes, dans les poils intermédiaires (fig. 92). Elles sont plus allongées dans les jarres, semblables à celles du *Glouton du Labrador*. Les pigments granulés, brun-marron, sont toujours très denses dans la moelle et le cortex. Ils existent même, mais en très petite quantité, dans la cuticule. Leur densité va brusquement en s'abaissant de la partie externe du manchon cortical à la cuticule où ils sont surtout disposés sous forme de stries longitudinales.

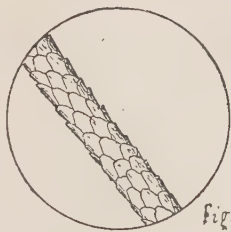


Fig. 92

La pigmentation doit s'observer sur des poils préalablement oxydés par de l'eau oxygénée à 100 volumes pendant vingt-quatre heures.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont moins pigmentés que les jarres. Il n'est pas nécessaire de les décolorer à l'eau oxygénée. Les pigments granulés sont dispersés, dans toute la masse, de la même façon que dans les jarres, mais avec une plus faible intensité.

*Poils blancs de Skunk.* — La constitution histologique des poils blancs de Skunk est identique à celle des poils colorés. Il n'y a aucune trace de pigmentation dans ces poils.

## 55. BLAIREAU DU CANADA, *Meles meles*, L. (*vulgaris*, *taxus*).

(MUSTÉLIDÉS)

Le Blaireau du Canada vit aussi au nord-est des États-Unis et jusqu'au Mexique. Sa fourrure est longue, soyeuse, résistante. Le fond est blanc-jaunâtre. Il est très souvent falsifié par la fourrure du *Blaireau ordinaire* jeune (*Meles taxus*, Boddaert), vulgairement appelé *Taïsson*. Le *Dictionnaire de Trévoux* de 1743 donne la règle empirique suivante pour la reconnaissance de l'âge d'un blaireau : « On connaît l'âge des blaireaux à la quantité des trous qu'ils ont sous la queue ; car ils augmentent d'un trou tous les ans. »

Le cuir est très épais. Les jarres mesurent de 5 à 6 centimètres de long. Elles sont souples, brillantes, douces au toucher. Les unes sont blanches ou blanc-jaunâtre. D'autres, les plus nombreuses, possèdent un segment noir à leur partie supérieure, la partie terminale étant toujours dépourvue de pigments. On rencontre cependant, par place, quelques jarres brun foncé. Le duvet est long, touffu, laineux, sans être frisé. Il est uniformément blanc ou jaune, blanchâtre ou marron-blanchâtre.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* : I = 0,60. — La forme générale de la jarre est caractéristique (fig 93). Sa partie terminale en forme de

fuseau est pigmentée par des pigments brun foncé. La partie apicale en est dépourvue. Le fuseau se termine ensuite brusquement, le poil conserve un diamètre constant en même temps que les pigments granulés disparaissent. Certaines jarres présentent à leurs parties moyenne et basale plusieurs étranglements successifs qui se répètent également sur le diamètre de la moelle (*a, b, c* de la fig. 93).

Cette dernière est formée par la juxtaposition de cellules médullaires très nombreuses, granuleuses, dans la masse desquelles on aperçoit quelques vésicules aériennes transversales peu volumineuses et très aplaties.

Les écailles sont larges, coronales, peu saillantes, irrégulièrement dentelées (fig. 94).

Les pigments granulés, très fins, sont brun foncé. Dans les parties les plus foncées, ils sont dispersés dans les cellules médullaires et dans le cortex, puis au fur et à mesure de l'éclaircissement du segment foncé, ils quittent peu à peu



Fig. 94.

la périphérie du cortex, le cortex, la périphérie de la moelle et enfin la moelle. Ils sont remplacés par un pigment dissous jaune clair diffusé dans la moelle de laquelle il déborde légèrement pour disparaître à son tour. Dans les parties de poil dépourvues de pigments granulés ou dissous, on

remarque de petites lacunes aériennes longitudinales.

*Duvet.* — Les poils de duvet, moniliformes, sont, ou non, pigmentés. Les poils pigmentés le sont toujours légèrement à la fois dans le cortex et dans la moelle.



Fig. 93.

#### RÉSUMÉ

Ce groupe des *Blaireaux* est hétérogène. On ne peut guère fixer ses caractères généraux. Mais le poil des espèces mentionnées possède un aspect suffisamment caractéristique qui permet de le reconnaître facilement.

## 56. RATON LAVEUR. — *Procyon lotor*, L.

(URSIDÉS)

Cet Ursidé, encore appelé *Marmotte du Canada*, est de la grosseur du Blaireau. La couleur de son pelage est gris noirâtre. On le trouve aux États-Unis; les États de l'Illinois et du Wisconsin fournissent les meilleures peaux. La fourrure est très employée en pelleterie sous le nom de *Schupp*, comme doublure de vêtement; elle sert aussi comme fourrure proprement dite. Teinte, elle imite le Skunk.

Le pelage, d'un ton général gris noirâtre, est formé de jarres longues, mesurant de 5 à 6 centimètres. Elles ressemblent beaucoup à celles du Blaireau du Canada. Elles sont brillantes, droites. Les unes sont blanches avec, ou non, une pointe ou une partie basale pigmentée brunâtre. D'autres, les plus nombreuses, possèdent un segment supérieur brun noirâtre, un segment moyen jaunâtre, un segment inférieur brun. Les poils de duvet mesurent de 2 à 3 centimètres. Ils sont brillants, soyeux, très légèrement frisés, brun foncé dans les parties sombres du pelage, brun clair dans les parties blanchâtres de la fourrure.

### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,58$ . — Le poil est en forme de fuseau allongé. La pointe est très effilée. Le canal médullaire continu se termine assez loin de la pointe, mais il existe, par traces fragmentaires, dans toute la partie apicale de la jarre. La moelle est formée de cellules médullaires granuleuses, séparées les unes des autres par des vésicules aériennes, peu volumineuses et transversalement aplaties (fig. 95). Son aspect rappelle celui de la moelle du Blaireau du Canada. Les écailles sont



Fig. 95.

saillantes, losangiques. La pigmentation est variable. Dans les jarres blanches, elle manque naturellement. Dans celles dont la partie apicale ou basale est colorée, on remarque des pigments granulés brun-marron, très fins et générale-

ment peu denses, dans le cortex et dans les cellules médullaires. Dans la plupart des autres jarres on observe des pigments granulés et du pigment dissous. Le pigment dissous s'étend sur toute la longueur du poil au pourtour immédiat de la moelle. Il s'étale relativement peu dans le cortex. Les pigments granulés, brun foncé, sont très nombreux, très denses à la partie supérieure de la jarre. Ils diminuent, puis disparaissent complètement dans le segment moyen coloré en jaune clair par le pigment dissous, puis ils réapparaissent dans la partie inférieure avec une densité légèrement plus faible qu'à la partie supérieure. On observe des lacunes aériennes comme chez le Blaireau. La forme générale du poil, qui est un fuseau allongé chez le Raton laveur, permet de le distinguer de celui du Blaireau qui se rétrécit à sa partie moyenne.

*Duvet.* — Beaucoup de poils de duvet possèdent une moelle fragmentée ou n'en possède pas. Dans ce dernier cas, les pigments granulés brun-marron se dispersent dans toute la masse du poil. Lorsqu'ils possèdent une moelle moniliforme, les pigments granulés sont surtout localisés dans les cellules médullaires de la moelle.

Les écailles sont très saillantes.

**57. OURS NOIR.** — *Ursus americanus*, L.

**58. OURS BRUN.** — *Ursus arctos*, L.

**59. OURS BLANC.** — *Ursus maritimus*, Phipps.

(URSIDÉS)

L'Ours noir ou *Baribal* est le plus beau des Ours. Il se trouve au nord du continent américain, depuis l'Alaska jusqu'à l'Atlantique. La couleur de son pelage va du noir-brun au bleu-noir. L'Amérique envoie par an environ 50.000 peaux d'Ours noirs.

L'Ours brun possède un pelage brun ou jaune. Autrefois abondant dans les Vosges et les Ardennes, on ne le trouve plus que rarement dans les Alpes et les Pyrénées. Il existe un peu plus abondamment en Galicie et en Russie.

L'*Ours blanc* se trouve dans l'extrême nord polaire. Les plus belles peaux viennent du Groënland (600 à 900 par an) et sont mises en vente à Copenhague. Le blanc du pelage n'est jamais parfait. Il est toujours jaunâtre. Le cuir de cette fourrure est très épais, beaucoup plus que celui des ours noirs et bruns.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,36$ . — Les jarres sont très longues. Elles atteignent jusqu'à 15 centimètres de long. Elles sont mates, rigides, largement sinueuses, dures au toucher. Elles sont régulièrement fusiformes. La partie apicale est allongée, fine et se termine par un bout arrondi. Le canal médullaire est réticulaire. Il est étroit, formé de vésicules aériennes ovales, larges, occupant très souvent



toute sa largeur (fig. 96). Les cellules médullaires ont un aspect granuleux. Les écailles, coronales, sont irrégulièrement dentées, peu saillantes (fig. 97). Les jarres de l'Ours blanc sont toujours pigmentées. Il existe un pigment dissous jaune clair diffusé dans tout le cortex. Dans ce pigment dissous se dispersent de nombreuses lacunes aériennes, de volume variable, donnant un aspect pigmenté au cortex du poil (fig. 98, *l. a.*), et des pigments granulés très fins brun-marron, entremêlés avec ces lacunes aériennes.

*Duvet*. — Les poils de duvet possèdent les mêmes caractères que les jarres : légère pigmentation et lacunes aériennes. Leurs écailles losangiques sont peu saillantes, espacées et se recouvrent l'une sur l'autre.

#### Ours brun.

Les poils étudiés provenaient d'un Ours tué en Galicie, en mars 1923.

Les jarres et les poils de duvet présentent les mêmes caractères histologiques que ceux de l'Ours blanc. Ici, le canal médullaire est très étroit à son origine (M<sup>lle</sup> LAMBERT). Le pigment granuleux brun, dense, très fin, est dispersé dans la moelle et le cortex.

Pas de pigment dissous.

#### Ours noir.

L'échantillon étudié a été préalablement décoloré à l'eau oxygénée à 100 volumes pendant vingt-quatre heures, puis séché et déshydraté. Même structure histologique que chez l'Ours blanc. Seulement, les écailles sont beaucoup plus nombreuses, losangiques et moins irrégulièrement dentées.

Les pigments granulés se dispersent dans toute la masse du poil, rendant la moelle à peine visible, dans un poil non décoloré. Seule, la base est moins pigmentée que les autres parties du poil et laisse apercevoir la structure du canal médullaire.

Pas de pigment dissous.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont aussi très fortement pigmentés.

### 60. PANDAS. — *Ailurus fulgens*, F. Cuv.

#### (URSIDÉS)

Le Pandas vit sur les hauteurs de l'Himalaya, dans les forêts de 2.000 à 4.000 mètres d'altitude du Népal à l'Assam. De la taille d'un Chat domestique, sa fourrure est formée de poils soyeux, épais, doux, lisses, très longs. La partie dorsale est d'un roux foncé, vif et luisant, à reflet jaune doré. La partie abdominale et les pattes sont d'un noir brillant; la partie antérieure externe de ces dernières est marquée d'une bande longitudinale châtain-roux foncé, le front et le sommet de la tête passent au jaune clair; les longs poils des joues sont blancs; une bande rousse va de l'œil à l'angle de la bouche, le menton est blanc, les oreilles sont couvertes de poils d'un roux foncé en dehors, blanc en dedans. La queue est rousse, marquée d'anneaux

étroits plus foncés. Dans la fourrure, les jarres sont relativement peu nombreuses, peu rigides. Elles mesurent 5 à 6 centimètres de long. Les poils de duvet sont très développés, presque aussi longs que les jarres. Ils sont sinueux, doux au toucher, d'une coloration toujours plus faible que celle des jarres correspondantes.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre : I = 0,75.* — La jarre est finement fusiforme, mais présente quelques brusques ressauts sur sa longueur, surtout aux parties moyenne et basale (fig. 99). Sa partie terminale est très effilée, toujours pigmentée de granulations brunes, fines.

La moelle est caractéristique. Elle est formée de cellules médullaires granuleuses bourrées les unes contre les autres, entre les vésicules aériennes, relativement peu volumineuses, anastomosées entre elles, dont la forme générale rappelle plus ou moins exactement celle d'un croissant dont la concavité se dirige vers la partie apicale du poil. Lorsque le diamètre de la jarre diminue, les vésicules aériennes s'agrandissent irrégulièrement; mais toujours transversalement à la direction de la moelle, occupent le diamètre du canal médullaire, séparant les cellules médullaires en groupes irréguliers compacts (voir reproduction photographique).

Les écailles sont à peine saillantes, nombreuses, coronales, à bords finement dentés, comprimées les unes sous les autres.

La pigmentation est intéressante à observer.

*1<sup>o</sup> Dans les poils roux.* — La partie apicale du poil est toujours pigmentée par des pigments granulés bruns. Dès la naissance de la moelle apparaît un pigment dissous jaune clair l'entourant d'une sorte de manchon dont l'intensité va en se dégradant du centre vers la périphérie. La moelle est toujours entière-



ment pigmentée. Le cortex l'est en partie ou totalement, selon l'intensité de la coloration.

2° *Dans les poils noirs.* — Il n'y a pas de pigment dissous mais seulement des pigments granulés bruns dispersés dans toute la masse du poil.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très fins. Leur moelle est moniliforme, les écailles losangiques, légèrement saillantes. Certains poils sont imprégnés de pigments dissous, les autres pas, mais, tous, possèdent des pigments granulés bruns, dispersés légèrement dans le cortex, et groupés plus intensément à la base des vésicules aériennes (fig. 100).



Fig. 100

#### RÉSUMÉ

L'indice médullaire de ce groupe des *Ursidés* est très variable. Les cellules médullaires sont finement granuleuses; les vésicules aériennes sont larges et aplaties. Enfin, les écailles, peu saillantes, sont losangiques et petites.

## VI — PINNIPÈDES

### 61. PHOQUE. — *Phoca grænlantica*, Fabr.

(PHOCIDÉS)

Le Phoque ne possède pas d'oreilles externes. La peau de cet Amphibie, autrefois peu employée en pelleterie, l'est beaucoup plus de nos jours. La nuance de la peau varie avec l'âge. Elle est cendrée, parsemée de taches plus foncées dans sa jeunesse. Lorsque le Phoque prend de l'âge, les taches s'agrandissent, l'ensemble de la couleur devient roussâtre. On n'utilise que la peau du Phoque jeune, dont la zone de dispersion est le Groënland.

Le cuir est épais. Le pelage est court.

Les poils de duvet sont rares. Les jarres mesurent jus-

qu'à 1 centimètre de long. Elles sont brillantes et rigides. Les unes sont blanc jaunâtre, d'autres brun foncé, d'autres brunes et blanches.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre.* — Elles sont très adhérentes à la peau. La pointe est toujours effilochée, formant un court pinceau (fig. 101). Elles atteignent jusqu'à 180  $\mu$ . de diamètre.



Fig. 101

Pour Waldeyer, il n'existerait pas de canal médullaire. Nous nous rangeons à l'avis de M<sup>lle</sup> Lambert, et considérons qu'il existe des vestiges de cellules médullaires au centre des jarres les plus larges. On aperçoit, en effet, à l'observation ultramicroscopique, de petites vésicules aériennes.

Des pigments granulés bruns existent. Ils se localisent particulièrement au centre de la jarre; ils sont très ténus et largement dispersés dans les jarres jaunâtres. Ils sont plus volumineux et brun foncé dans les jarres fortement colorées. Dans ce dernier cas, ils sont dispersés dans toute la masse du poil. La partie apicale du poil est toujours dépourvue de pigments granulés. Les écailles sont à peine saillantes, irrégulièrement dentelées et comprimées les unes sous les autres.



Fig. 102

La coupe transversale d'une jarre paraffinée est de forme ovale, très aplatie (fig. 102).

*Duvet.* — Les poils de duvet sont identiques aux jarres, leur volume excepté. Les écailles ne sont pas plus saillantes que dans les jarres, contrairement au cas général.

#### 62. OTARIE. — *Arctocephalus ursinus*, L. (*callotaria*).

(PHOCIDÉS)

L'Otarie possède des oreilles externes; c'est le caractère qui la différencie du Phoque. Cet Amphibie devient actuellement d'une extrême rareté. Sa fourrure est des plus précieuses. On la nomme encore *Otarie Ourson* et *Loutre de mer*.

M. Victor Revillon (*Revue de Paris* du 1<sup>er</sup> mai 1912 : *Les Phoques à fourrure*) divise les Otaries en deux troupes principaux :

1<sup>o</sup> Le troupeau américain, dont l'habitat est l'archipel de Pribiloff, à l'ouest de l'Alaska;

2<sup>o</sup> Le troupeau russe ou des îles Copper, dont le quartier général se trouve sur les îles de Cuivre, à l'est du Kamtchatka (groupe des îles du Commandeur).

Le troupeau américain parcourt le Pacifique nord depuis le détroit de Behring jusqu'à la hauteur de San-Francisco. Le troupeau russe ne dépasse guère, au nord, les îles du Commandeur et au sud, Sakhaline.

Les Otaries provenant du troupeau américain s'appellent communément *Loutres d'Alaska*. Ce sont celles qui ont le plus de valeur. Celles provenant du troupeau russe s'appellent *Loutres du Kamtchatka*.

Les pelletiers estiment que les Loutres ayant comme origine l'hémisphère austral valent moitié moins que celles des mers boréales. En pelleterie, les peaux des jeunes Otaries, qui n'ont pas encore procréé, sont les plus précieuses. Ce sont les *Pups*. A leur naissance, leur pelage est noir (*Black Pups*), puis il devient gris cendré argenté, jaunâtre (*Grey Pups*). Les jarres sont raides et serrées. On les enlève par l'épilage. Le duvet reste seul. Il est de couleur beurre frais, légèrement frisé. Préparé, lustré et teint, il devient soyeux, brillant et lisse, et constitue la véritable Loutre si recherchée et tant imitée.

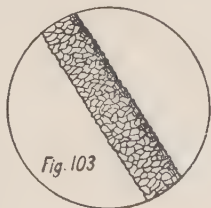
Le cuir de cette fourrure est très épais. On est obligé de l'amincir pour en alléger le poids.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

L'examen microscopique des jarres et des poils de duvet présente la même analogie que celui du Phoque.

Toutefois, l'existence de la moelle dans la jarre est mieux précisée que dans la jarre du Phoque. Les écailles sont elles-mêmes plus saillantes et moins comprimées les unes sous les autres (fig. 103).

La disposition des pigments granulés est la même.



RÉSUMÉ

Chez les *Pinnipèdes*, la moelle existe à l'état embryonnaire. Les écailles de la cuticule, peu saillantes, sont nombreuses, finement dentelées et comprimées les unes sous les autres.

VII — INSECTIVORES

63. DESMAN. — *Myogale moschata*, Pall.

(SORICIDÉS)

Le Desman vit sur les bords de la Volga; il répand une forte odeur de musc. Dans le commerce, on le nomme, pour cette raison, *Rat musqué de Russie* ou *Musc argenté* ou *Rat musqué argenté*.

Son pelage est composé d'un duvet très fin, serré, moelleux, surmonté de longues soies luisantes et argentées. Le dos est noir brunâtre, à reflets mordorés; le ventre, gris argent, est très luisant. Le cuir est très mince. Les poils de duvet sont moins brillants que les jarres et sont gris. Les jarres sont plus claires à leur base.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Jarre* :  $I = 0,51$ . — Très caractéristique (fig. 104), en forme de deux fuseaux placés bout à bout. Le fuseau inférieur du poil est le plus allongé et le moins large; il occupe environ les deux tiers de la longueur du poil. Il possède un canal médullaire plus ou moins régulier dont les cellules, aplaties et séparées par les vésicules aériennes, sont très fortement pigmentées. La réunion des deux fuseaux forme une région étranglée, pourvue de moelle. Le fuseau supérieur, très large et moins long, ne possède pas

fig. 104



de canal médullaire. Les pigments granulés, allongés dans le sens de la longueur, très ténus, sont dispersés dans toute la partie corticale du fuseau supérieur et du fuseau inférieur, entourant le canal médullaire de ce dernier d'une sorte de manchon, dont l'épaisseur ne dépasse pas la moitié de celle de la partie corticale (fig. 105). Les écailles sont très saillantes et ont un aspect losangique.



Fig. 105.

*Duvet.* — Les poils de duvet sont très fins, presque aussi longs que les jarres. Ils possèdent un canal médullaire cloisonné très régulier; les cellules sont aplaties, séparées les unes des autres par des vésicules aériennes régulières et peu volumineuses. L'extrémité de la moelle est à une assez grande distance de la pointe du poil. Le pigment granulé est dispersé dans toute la partie corticale et dans les cellules aplaties du canal médullaire.

Les écailles, de forme losangique, sont très proéminentes autour de la moelle. Elles sont moins visibles à la partie terminale dépourvue de moelle. Chez certains poils, la cuticule forme dent de scie sur un seul bord.

#### 64. TAUPE. — *Talpa europæa*, L.

(TALPIDÉS)

La Taupe est très répandue dans toute l'Europe; la plus recherchée est celle d'Écosse. Elle se trouve encore en Asie jusqu'à l'Himalaya. Elle n'existe pas en Australie, ni en Amérique, ni en Afrique.

Le pelage de la Taupe est luisant, serré, très fin, à très beaux reflets métalliques gris-argent; mais c'est une fourrure fragile qui rougit à l'air et à la lumière. Elle n'est formée que par des poils de duvet. Le poil a une longueur de 6 à 9 millimètres. La partie du poil non exposée à la lumière est gris clair.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

I = 0,67. — La forme générale des poils de Taupe est caractéristique (fig. 106). Ils sont constitués, en quelque

sorte, par de longs fuseaux placés bout à bout et dont le diamètre de chaque fuseau va en augmentant au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la base du poil.

Le canal médullaire, régulièrement cloisonné, est formé de cellules médullaires aplaties, très pigmentées (brun-noir) transversales, alternant avec des vésicules aériennes régulières donnant un aspect scalariforme au poil. La périphérie de ce canal scalariforme est bourrelée régulièrement dans le fuseau inférieur du poil (fig. 107). Le canal médullaire du fuseau terminal, quoique scalariforme, ne possède pas cet aspect bourrelé, et l'alternance entre vésicules aériennes et cellules médullaires est moins régulière que dans les fuseaux inférieurs.



Fig. 106.



Fig. 107.

Les pigments granulés, brun-noir, sont très nombreux dans les cellules médullaires. Ils manquent dans la partie corticale, excepté dans le cortex du fuseau inférieur, où ils sont nombreux, allongés et brun-marron.

Les écailles cuticulaires sont très saillantes. Leur proéminence s'atténue aux parties renflées des fuseaux et à la pointe du poil. Elles ont un aspect losangique et sont régulièrement imbriquées. Elles n'apparaissent souvent que d'un seul côté du poil.

*En résumé*, les poils de ces deux *Insectivores* ont peu de caractères communs. Leur pigmentation, seule, diffère peu et leurs écailles, quoique dissemblables, sont très saillantes.

## VIII — PROSIMIENS

### 65. SINGE NOIR. — *Colobus vellerosus*, Is. Geoff.

(SEMNOPIITHECIDÉS)

Ce Colobe vit en Afrique occidentale (Côte d'Or).

Le duvet de sa fourrure manque, laissant voir l'épiderme. Le poil est noir, brillant, tombe sur les flancs et mesure de 8 à 15 centimètres de long. Quelques poils blancs et noirs sont dispersés dans la masse.

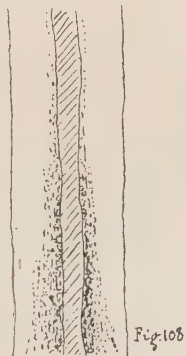
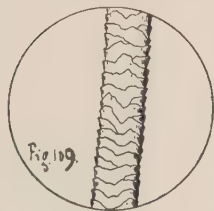
#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

*Poil blanc.* — Le diamètre de la moelle est plus petit que dans les poils noirs. Les pigments granulés manquent.

*Poil blanc et noir.* — Le diamètre de la moelle est intermédiaire entre celui du poil complètement blanc et celui du poil complètement noir.

Les pigments granulés, volumineux, brun-noir, sont dispersés dans la zone corticale en lignes longitudinales avec une densité d'autant plus grande que la coloration noire du poil s'intensifie. Ils débudent toujours autour de la moelle où leur densité est plus grande que dans le reste de la couche corticale (fig. 108).

*Poil noir :*  $I = 0,55$ . — La forme des écailles est la même dans les trois sortes de poils. Elles sont cuticulaires, allongées dans le sens de la largeur du poil, régulièrement saillantes (fig. 109).



Les poils noirs étudiés ont été préalablement décolorés dans de l'eau oxygénée à 100 volumes pendant quarante-huit heures. Lavés, séchés, déshydratés dans l'alcool absolu, ils ont été montés dans le baume de Canada, puis examinés. La moelle est étroite,

formée de cellules médullaires, très pigmentées, aplaties, séparées par des vésicules aériennes également aplaties. Elle est fragmentée à certains endroits et manque dans certains poils d'un diamètre toujours plus petit que celui des poils possédant une moelle, mais la pigmentation subsiste toujours jusqu'à la pointe du poil, qu'il possède, ou non, une moelle.

**66. SINGE GRIS. — *Cercopithecus diana*, L.**

(CERCOPITHÉCIDÉS)

Le Singe gris se trouve surtout à l'ouest de l'Afrique et particulièrement au Libéria. La fourrure n'a point de duvet, mais l'épiderme n'est pas visible ; les poils sont moins longs, plus denses que ceux du Singe noir, plus doux au toucher. La base de chaque poil est moins colorée que la partie médiane, brun-noir.

EXAMEN MICROSCOPIQUE

I = 0,53. — Chaque poil possède deux espaces clairs séparés par un long espace foncé. La pointe du poil est toujours noire (fig. 110).

La forme des écailles est semblable à celle du Singe noir.



**67. SINGE NOIR ET BLANC. — *Colobus guereza*, Rüpp.**

(SEMNOPITHÉCIDÉS)

Ce Colobe est localisé en Abyssinie. On le nomme souvent, pour rappeler son origine : *Colobe d'Abyssinie*.

Suivant le cas général, le duvet manque. La fourrure, noire sur la partie dorsale de l'animal, tombe en longue crinière blanche sur ses flancs. L'opposition de ces deux couleurs en fait une fourrure très originale.

#### EXAMEN MICROSCOPIQUE

Rappelle celui du Singe noir.

Aucun élément caractéristique, mais la falsification par le poil d'un autre singe ou d'un autre animal est difficile.

#### RÉSUMÉ

Les poils des *Prosimiens* possèdent un indice médullaire compris entre 0,40 et 0,60. La moelle est formée de cellules médullaires aplaties, séparées par des vésicules aériennes également aplaties. Les écailles, coronales, sont régulièrement saillantes, largement dentelées.

La présence, ou non, de pigments permet de définir à quelle espèce des trois échantillons on a affaire.

---

## CHAPITRE IV

### TABLEAUX RÉCAPITULATIFS

---

De toutes les observations faites au cours de l'étude microscopique de ces poils, on peut établir les tableaux récapitulatifs suivants, qui mettent en évidence leurs caractères spécifiques, à l'aide desquels leur reconnaissance sera facile, au microscope.

Ces caractères sont généralement tirés des jarres. Lorsqu'ils sont tirés des poils intermédiaires ou de duvet, cette origine est signalée; non, dans le cas général des jarres.

#### I — MARSUPIAUX

CARACTÈRES GÉNÉRAUX :  $I = 0,60$  à  $0,70$

*Moelle* : réticulaire, à vésicules aériennes aplaties, occupant généralement toute la largeur du canal médullaire.

*Écailles* : peu saillantes.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

|                                           |                                                                      |                                                                            |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <i>Wallaby</i><br>et<br><i>Ringtail</i> : | { Structure caractéristique de la moelle des poils intermédiaires. } | { Disposition des pigments granulés.<br>Disposition des pigments granulés. |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

*Opossum d'Australie* : Structure caractéristique de la moelle.

*Opossum d'Amérique* : Forme irrégulière de la moelle.

#### II — RONGEURS

CARACTÈRES GÉNÉRAUX :  $I = 0,75$ , sauf les jarres d'Ondatra, de Castor, de Nutria.

*Moelle* : réticulaire, régulière ou cloisonnée.

*Écailles* : saillantes.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

|                         |              |                                                                                                                 |
|-------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Lièvre blanc</i> :   | { Moelle     | { Pas de pigments granulés. Forme                                                                               |
|                         | { régulière  | { des écailles.                                                                                                 |
| <i>Lièvre commun</i> :  | { cloisonnée | { Disposition des pigments granulés.                                                                            |
|                         |              | { Forme des écailles.                                                                                           |
| <i>Lièvre argenté</i> : |              | { Disposition des pigments granulés.                                                                            |
|                         |              | { Forme des écailles.                                                                                           |
| <i>Ondatra</i> :        |              | I = 0,45. — Disposition des pigments granulés.                                                                  |
| <i>Marmotte</i> :       |              | Forme générale de la jarre. Disposition des pigments granulés et dissous.                                       |
| <i>Murmelle</i> :       |              | Mêmes caractères que la Marmotte, mais pas de pigment dissous dans la jarre, qui est plus longuement fusiforme. |
| <i>Petit-gris</i> :     |              | Disposition des pigments granulés.                                                                              |
| <i>Tagouan</i> :        |              | Forme générale de la jarre.                                                                                     |
| <i>Hamster</i> :        |              | Structure caractéristique du canal médullaire.                                                                  |
| <i>Castor</i> :         |              | I = 0,60. Forme des écailles. Disposition des pigments granulés dans la jarre et les poils de duvet.            |
| <i>Nutria</i> :         |              | I = 0,65. Forme générale de la jarre. Disposition des pigments dissous et granulés.                             |
| <i>Loir</i> :           |              | Disposition des pigments dissous et granulés.                                                                   |
| <i>Chinchilla</i> :     |              | Moelle cloisonnée. Disposition des pigments granulés. Forme des écailles.                                       |
| <i>Viscache</i> :       |              | Forme générale de la jarre. Forme des écailles. Disposition des pigments granulés.                              |

### III — PÉRISSODACTYLÉS

CARACTÈRES :

|                  |                                                                          |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <i>Poulain</i> : | I = 0,55 à 0,65. Constitution générale de la moelle. Forme des écailles. |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|

#### IV — ARTIODACTYLÉS

##### CARACTÈRES GÉNÉRAUX ET SPÉCIFIQUES :

###### Groupe des Chèvres :

*Moelle* : large, caractéristique.

**Chèvre suisse** : Structure des vésicules aériennes.

**Chèvre de Chine** : Structure des vésicules aériennes.

###### Groupe des Moutons :

*Moelle* : absente, sinon d'un diamètre très irrégulier et fréquemment interrompue.

**Astrakan** : Pigmentation et lacunes aériennes.

###### Groupe des Camélidés :

*Écailles* : caractéristiques.

**Guanaco** : Forme des écailles.

###### Groupe des Cervidés :

*I très élevé* ; *cortex* très mince ; *écailles* petites, peu saillantes.

**Renne** : Présence et disposition des pigments granulés.

###### Groupe des Antilopidés :

*Moelle* : intermédiaire entre celle des Chèvres et celle des Cervidés.

**Gazelle** : Forme générale et disposition caractéristique des pigments granulés de la jarre.

#### V — CARNIVORES

###### Groupe des Félidés :

##### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

*Moelle* : réticulaire, à vésicules aériennes volumineuses, souvent juxtaposées à d'autres très petites.  
Cellules médullaires finement granuleuses.

*Écailles* : peu saillantes, irrégulièrement dentées.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

|                          |                                                                             |                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <i>Chat domestique</i> : | { Aspect irrégulièrement granuleux de la moelle. }                          | { Forme régulière du canal médullaire. } |
| <i>Chat sauvage</i> :    | I = 0,75.                                                                   | { Aspect crénelé du canal médullaire. }  |
| <i>Lynx</i> :            | Forme générale de la jarre. Disposition des pigments granulés. I = 0,60.    |                                          |
| <i>Léopard</i> :         | Aspect granuleux de la moelle. Canal médullaire finement crénelé. I = 0,65. |                                          |

Groupe des Canidés :

CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

*Moelle* : ressemble à celle des *Félidés*, mais les vésicules aériennes sont plus régulièrement volumineuses. Selon l'espèce ou la partie de poil observée, les cellules médullaires sont ou non granuleuses.

*Écailles* : saillantes, régulièrement losangiques.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

|                              |                                                                                                                  |                                              |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <i>Renard de pays</i> :      | Disposition des pigments granulés et dissous.                                                                    | I = 0,71                                     |
| <i>Renard argenté</i> :      | Disposition des pigments granulés.                                                                               |                                              |
| <i>Renard bleu</i> :         | Disposition des pigments granulés.                                                                               |                                              |
| <i>Renard de Patagonie</i> : | Disposition des pigments granulés.                                                                               |                                              |
| <i>Renard de Virginie</i> :  | Disposition des pigments granulés et dissous.                                                                    |                                              |
| <i>Renard du Japon</i> :     | Disposition des pigments granulés et dissous.                                                                    | Aspect partiellement granuleux de la moelle. |
| <i>Chien</i> :               | I = 0,55. Aspect complètement granuleux de la moelle.                                                            |                                              |
| <i>Chacal</i> :              | I = 0,74. Aspect extérieur de la jarre. Disposition des pigments granulés et dissous.                            |                                              |
| <i>Loup</i> :                | I = 0,60. Structure particulière du canal médullaire de la moelle. Disposition des pigments granulés et dissous. |                                              |

### Groupe des Viverridés :

#### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

*Moelle* : réticulaire, irrégulière, à mailles très aplaties comprimées entre des vésicules aériennes de volume très variable.

*Écailles* : peu saillantes, très irrégulières.

#### CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

*Civette* :  $I = 0,62$ . Caractères généraux des Viverridés. Forme du canal médullaire.

*Genette* :  $I = 0,85$ . Caractère des jarres de Civette. Pigmentation.

### Groupe des Mustélidés :

Par suite du grand nombre d'animaux à fourrure utilisés dans ce groupe, on est obligé de le subdiviser en plusieurs sous-groupes réunissant les caractères communs de plusieurs jarres.

#### Sous-groupe des Loutres :

##### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

$I = 0,55$  à  $0,60$ .

*Moelle* : réticulaire, irrégulière, se terminant près de la pointe, large et arrondie.

*Écailles* : caractéristiques du sous-groupe.

##### CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

*Loutre de rivière* : Écailles. Disposition des pigments granulés.

*Loutre marine* : Écailles. Disposition des pigments granulés.

#### Sous-groupe des Putois :

##### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

Indice médullaire variable; va de  $0,65$  à  $0,82$ . Aspect brusquement fusiforme de la jarre.

*Moelle* : aspect scalariforme des bords périphériques de la moelle.

*Écailles* : caractéristiques du sous-groupe.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

- Putois :** Disposition des pigments granulés.  
**Hermine blanche :** Moelle souvent désorganisée. Aucune trace de pigmentation.  
**Vison :** Disposition des pigments granulés.  
**Pahmi :** Forme caractéristique de la partie apicale.

Sous-groupe des *Martres* :

CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

L'indice médullaire va de 0,60 à 0,70. Il est beaucoup plus élevé pour la Zibeline.

*Moelle* : caractéristique avec ses vésicules aériennes ovales.

*Écailles* : losangiques, régulières.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

- Fouine :** Disposition des pigments granulés.  
**Martre commune :** Disposition des pigments granulés.  
**Martre de Sibérie :** Présence de pigment dissous dans toute la masse du poil.  
**Pékan :** Disposition des pigments granulés.  
**Martre du Canada :** Disposition des pigments granulés et dissous.  
**Martre-Zibeline :**  $I = 0,85$ . Disposition des pigments granulés. Présence irrégulière de pigment dissous.

Sous-groupe des *Blaireaux*.

Sous-groupe assez hétérogène dont on ne peut guère fixer les caractères généraux. Chaque poil a, du reste, un aspect spécial qui permet de le caractériser facilement.

CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

- Glouton du Labrador :**  $I = 0,40$ . Moelle à larges vésicules aériennes. Disposition des pigments granulés. Forme des écailles caractéristique.  
**Skunk :**  $I = 0,65$ . Constitution nettement caractéristique de la moelle.  
**Blaireau du Canada :**  $I = 0,60$ . Forme générale de la jarre.

### Sous-groupe des *Ursidés* :

#### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

**I** : très variable suivant l'espèce observée.

*Moelle* : réticulaire, à vésicules aériennes larges et aplaties, comprimées entre les cellules médullaires finement granuleuses.

*Écailles* : petites, peu saillantes, losangiques.

#### CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

|                       |                  |                                                                                               |
|-----------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Raton laveur :</b> | <b>I</b> = 0,58. | Constitution de la moelle.<br>Disposition des pigments<br>granulés et dissous.                |
| <b>Ours noir :</b>    | {                | <b>I</b> = 0,36 { Disposition des pigments<br>Moelle réticulaire à { granulés.                |
| <b>Ours brun :</b>    |                  | vésicules aériennes larges et irrégulièrement ovales: { Disposition des pigments<br>granulés. |
| <b>Ours blanc :</b>   |                  | lares: { Disposition des pigments<br>granulés et dissous.                                     |
| <b>Pandas :</b>       | <b>I</b> = 0,75. | Constitution caractéristique<br>de la moelle.                                                 |

## VI — PINNIPÈDES

#### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

*Moelle* : manque ou n'existe qu'à l'état fragmentaire.

*Écailles* : très peu saillantes, très nombreuses et irrégulièrement dentelées.

#### CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

|                 |                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Phoque :</b> | Pas de moelle. Écailles peu saillantes et très nombreuses, comprimées les unes sous les autres. |
| <b>Otarie :</b> | Moelle à l'état fragmentaire. Écailles plus saillantes et moins comprimées que chez le Phoque.  |

## VII — INSECTIVORES

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

*Moelle* : cloisonnée dans les jarres minces, à canal médullaire moniliforme; réticulaire dans les jarres plus larges.

*Écailles* : très saillantes, largement losangiques.

### CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

*Desman* : I = 0,50. Forme générale de la jarre.

*Taupe* : I = 0,67. Forme générale de la jarre.

## VIII — PROSIMIENS

### CARACTÈRES GÉNÉRAUX :

I : varie de 0,40 à 0,60.

*Moelle* : cellules médullaires et vésicules aériennes petites et aplaties.

*Écailles* : peu saillantes, coronales, irrégulièrement dentelées.

### CARACTÈRES SPÉCIFIQUES :

*Singe noir* : Disposition des pigments granulés.

*Singe gris* : Disposition des pigments granulés.

*Singe noir et blanc* : Disposition des pigments granulés.

---



## BIBLIOGRAPHIE

---

NOTA. — Ne jugeant pas nécessaire de signaler les œuvres, littéraires ou scientifiques, n'abordant pas *directement* les sujets traités, nous n'avons reporté dans cette courte bibliographie que les ouvrages ou publications traitant *spécialement* les différents chapitres de notre travail.

- BARBERET. — *Monographies professionnelles*, T. I, 1889. Paris, Berger-Levrault, éditeurs.
- BOURDEAU. — *Histoire de l'habillement et de la parure*, 1904. Paris, Alcan, éditeur.
- BREHM. — *Die Säugetiere*, 4 volumes, 1920. Leipzig, Bibliogr. Institut.
- CLAUS-GROBBEN. — *Lehrbuch der Zoologie*, 1917. Marburg, Elwert'sche, éditeur.
- COLLIN. — « Examen microscopique des fourrures » (*J. de Pharmacie et de Chimie*, 1<sup>er</sup> févr. 1913).
- Ch.-M. DANIELS. — « Crossing the Alaskan and Standard » (*American Fox and Fur Farmer*, févr. 1922).
- FAGNIEZ. — *Études sur l'industrie française aux XIII<sup>e</sup> et XIV<sup>e</sup> siècles*, 1877. Paris, Vieweg, éditeur. (Forme le 33<sup>e</sup> fascicule de la « Bibliothèque de l'École des Hautes Études ».)
- FAGNIEZ. — *Documents relatifs à l'histoire du commerce et de l'industrie en France*, 1898. Paris, A. Picard, éditeur.
- FOURNEL. — *Faune de la Moselle*, 1836. Metz, Verronnais, éditeur.
- K. FUTSCHKU. — *Pigmente in Pferdehaar*, 1923. (Document communiqué par M. le professeur Przibram, de Vienne.)
- GALBREATH et DE VEVEY. — *Manuel d'Héraldique*, 1922. Lausanne, Spes, éditeur.
- GHEUSI. — *Le Blason héraldique*, 1892. Paris, F. Didot, éditeur.
- D<sup>r</sup> GODRON. — *De la présence du Castor en Lorraine* (Communication à l'Académie de Stanislas, 1864).
- D<sup>r</sup> GODRON. — *Des animaux sauvages indiqués au VI<sup>e</sup> siècle, par Fortunatus, comme existant dans les Ardennes et dans les Vosges* (Communication à l'Académie de Stanislas, 1864).
- D<sup>r</sup> GODRON. — *Recherche sur les animaux sauvages qui habitaient autrefois la chaîne des Vosges* (Communication à l'Académie de Stanislas, 1865).
- D<sup>r</sup> K. HASSACK. — *Lehrbuch der Warenkunde*, 1913. Vienne, A. Pichlers, éditeur.

- HAUSMAN (D<sup>r</sup> Léon). — « The microscopic Identification of commercial Fur Hairs » (*Scientific Monthly*, janv. 1920).
- HAUSMAN (D<sup>r</sup> Léon). — « The microscopic Identification of Mammals Hairs used in the Textile Industry » (*The Scientific American*, févr. 1920).
- HAUSMAN (D<sup>r</sup> Léon). — « Structural Characteristics of the Hair of Mammals » (*The American Naturalist*, nov.-déc. 1920).
- KRETZSCHMAR. — *Les Animaux à fourrure*, 1918. Chalon-sur-Saône, E. Bertrand, éditeur.
- LACROIX-DANLIARD. — *Le Poil des animaux et les fourrures*, 1892. Paris, J.-B. Baillière et fils, éditeurs.
- LAMBERT (M<sup>lle</sup>) et D<sup>r</sup> BALTHAZARD. — *Le Poil de l'homme et des animaux*, 1910. Paris, G. Steinheil, éditeur.
- LESPINASSE. — *Les Métiers et corporations de Paris*, T. III, 1897. Paris (Imprimerie Nationale), Champion, éditeur.
- LITTERSCHEID et LAMBARDT. — *Die Erkennung der Haare unserer Haussäugetiere und einiger Wildarten*, 1921. Hamm (Westf.), Reimann et C<sup>ie</sup>, éditeurs.
- MARTIN SAINT-LÉON. — *Histoire des Corporations de Métiers*, 1899. Paris, Guillaumin, éditeur.
- PRZIBRAM (D<sup>r</sup>) et BECHER. — « Ursach. tierisch. Farbkleid » (*Archiv für Entwicklungsmecha. der Organismen*, vol. 45, 1919). Berlin, J. Springer, éditeur.
- PRZIBRAM (D<sup>r</sup>). — « Einwirkung der Tyrosinase auf Dopa » (*Archiv für Entwicklungsmecha. der Organismen*, vol. 45, 1921). Berlin, J. Springer, éditeur.
- RENOUARD (A.). — « Le Commerce des fourrures » (*La Nature*, 20 janv. 1917).
- REVILLON (V.). — « Les Phoques à fourrure » (*Revue de Paris*, 1<sup>er</sup> mai 1912).
- SCHULTZ (D<sup>r</sup>). — « Erzeugung des Winterschwarz » (*Archiv für Entwicklungsmecha. der Organismen*, vol. 51, 1922). Berlin, J. Springer, éditeur.
- SZYMONOWICZ (D<sup>r</sup>). — *Podrecznik Histologii*, Gubrynowicz i Syn. 1921, Lwów.
- TOLDT (D<sup>r</sup>). — *Studien über das Haarkleid von Vulpes vulpes*, L. (*Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums*, vol. XXII, 1907). Vienne, A. Hölder, éditeur.
- TOLDT (D<sup>r</sup>). — *Ueber eine beachtenswerte Haarsorte und über das Haarformensystem der Säugetiere* (*Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums*, vol. XXIV, 1910). Vienne, A. Hölder, éditeur.
- TROUSSERT. — « L'Industrie des fourrures et les fermes de Renards argentés » (*Revue Scientifique*, 5 mars 1910).
- TROUSSERT. — « L'élevage des animaux à fourrure » (*La Nature*, 18 janv. 1913).

TROUËSSART. — *Catalogus Mammalium*, 1898-1899. Berolini,  
R. Friedländer, éditeur.

WALDEYER. — *Atlas des menschlichen und tierischen Haare*, 1884.  
Lahr, M. Schauënbourg, éditeur.

WŁODZIMIERZ. — *Rok myśliwego*, 1922. Varsovie, Gebethner et Wolf.

\*\*\*. — *Report on the public fur sales*, de janv., mai, oct. 1921; de  
janv., avril, nov. 1922.

---

VU :

Nancy, le 12 novembre 1923.

*Le Doyen,*

BRUNTZ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 13 novembre 1923.

*Le Recteur de l'Académie,*

Ch. ADAM,

Membre de l'Institut.

---





JARRE DE ZIBELINE  
G = 250



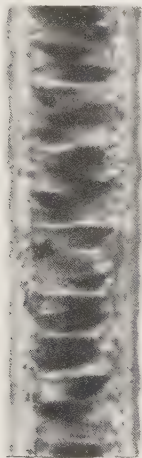
JARRE DE CIVETTE  
G = 250



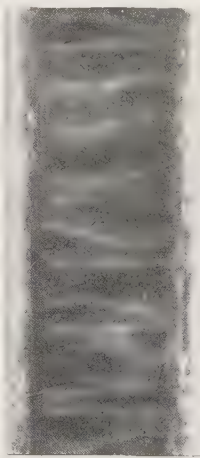
JARRE DE LIÈVRE BLANC  
G = 500



JARRE DE PANDAS  
G = 500



POIL INTERMÉDIAIRE DE WALLABY  
G = 500



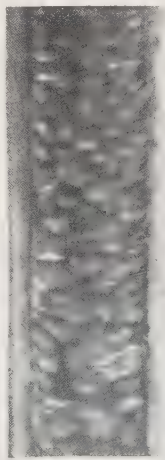
POIL INTERMÉDIAIRE DE RINGTAIL  
G = 500



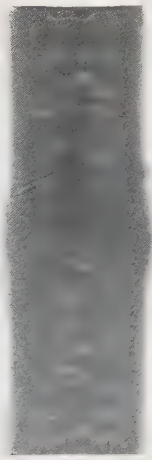
POIL INTERMÉDIAIRE DE SKUNK  
G = 250



JARRE DE RENARD VULGAIRE  
G = 250



JARRE DE FOUINE  
G = 250



JARRE DE TAGOUAN  
G = 250



## TABLE DES MATIÈRES

|                        |       |
|------------------------|-------|
|                        | Pages |
| INTRODUCTION . . . . . | VII   |

I. — *Partie documentaire.*

|          |                                                                                       |    |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CHAPITRE | I. — Histoire de la Corporation des fourreurs . . . . .                               | 1  |
| CHAPITRE | II. — Utilisation de la fourrure :                                                    |    |
|          | 1. La mode des fourrures. . . . .                                                     | 18 |
|          | 2. La fourrure dans l'art héraldique. . . . .                                         | 30 |
|          | 3. Armoiries des six Corps de Métiers et<br>Blason des pelletiers-fourreurs . . . . . | 32 |
|          | Animaux à fourrure utilisés comme symbole<br>dans les Ordres de Chevalerie . . . . .  | 32 |
| CHAPITRE | III. — Les animaux à fourrure en Lorraine et dans les<br>Vosges . . . . .             | 34 |
| CHAPITRE | IV. — Élevage des animaux à fourrure . . . . .                                        | 43 |
| CHAPITRE | V. — Industrie des fourrures :                                                        |    |
|          | 1. Travail d'apprêt . . . . .                                                         | 50 |
|          | 2. Lustrage des peaux . . . . .                                                       | 56 |
|          | 3. Blanchiment des fourrures . . . . .                                                | 59 |
| CHAPITRE | VI. — A) Commerce de la pelleterie :                                                  |    |
|          | 1. Foires américaines et européennes. . . . .                                         | 61 |
|          | 2. Foires russes et asiatiques . . . . .                                              | 69 |
|          | 3. Foires du continent australien. . . . .                                            | 71 |
|          | B) Commerce de la pelleterie en Pologne :                                             |    |
|          | 1. Commerce avec la Russie . . . . .                                                  | 71 |
|          | 2. Foires polonaises . . . . .                                                        | 72 |
|          | 3. Les animaux à fourrure en Pologne . . . . .                                        | 72 |
| CHAPITRE | VII. — Falsification des fourrures . . . . .                                          | 75 |

## II. — *Partie technique.*

|          |                                                                                   |     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----|
| CHAPITRE | I. — Constitution du poil :                                                       |     |
|          | 1. Généralités sur le poil . . . . .                                              | 83  |
|          | 2. Structure histologique du poil . . . . .                                       | 86  |
|          | 3. De la pigmentation des poils. . . . .                                          | 88  |
|          | 4. Changement de coloration périodique et blanchiment de certains poils . . . . . | 90  |
| CHAPITRE | II. — Technique de l'examen des poils :                                           |     |
|          | 1. Généralités . . . . .                                                          | 95  |
|          | 2. Inclusion des poils dans la paraffine . . . . .                                | 99  |
|          | 3. Méthode de Norris et de Shakespeare. . . . .                                   | 101 |

Diagnostic d'un poil :

1. Indice médullaire . . . . . 102
2. Différents aspects de la moelle et des  
écailles. . . . . 103

CHAPITRE III. — Étude microscopique :

|                          |                                                                                              |     |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                          | 1. Liste des animaux à fourrure dont la struc-<br>ture microscopique a été étudiée . . . . . | 105 |
|                          | 2. Étude particulière des poils de chaque<br>animal :                                        |     |
| Marsupiaux . . . . .     | 1. Wallaby . . . . .                                                                         | 108 |
|                          | 2. Ringtail. . . . .                                                                         | 109 |
|                          | 3. Opossum d'Australie. . . . .                                                              | 110 |
|                          | 4. Opossum d'Amérique. . . . .                                                               | 111 |
|                          | 5. Lièvre blanc . . . . .                                                                    | 113 |
|                          | 6. Lapin commun . . . . .                                                                    | 114 |
|                          | 7. Lapin argenté. . . . .                                                                    | 114 |
|                          | 8. Ondatra . . . . .                                                                         | 116 |
|                          | 9. Marmotte. . . . .                                                                         | 118 |
|                          | 10. Murmelle . . . . .                                                                       | 119 |
| Rongeurs. . . . .        | 11. Petit-gris . . . . .                                                                     | 119 |
|                          | 12. Tagouan . . . . .                                                                        | 121 |
|                          | 13. Hamster . . . . .                                                                        | 122 |
|                          | 14. Castor . . . . .                                                                         | 123 |
|                          | 15. Nutria . . . . .                                                                         | 125 |
|                          | 16. Loir . . . . .                                                                           | 126 |
|                          | 17. Chinchilla. . . . .                                                                      | 128 |
| Périssodactylés. . . . . | 18. Viscache . . . . .                                                                       | 129 |
|                          | 19. Poulain. . . . .                                                                         | 130 |
|                          | 20. Chèvre suisse . . . . .                                                                  | 132 |
| Artiodactylés . . . . .  | 21. Chèvre de Chine . . . . .                                                                | 134 |
|                          | 22. Astrakans. . . . .                                                                       | 135 |
|                          | 23. Guanaco . . . . .                                                                        | 140 |
|                          | 24. Renne . . . . .                                                                          | 142 |
|                          | 25. Gazelle . . . . .                                                                        | 143 |
|                          | 26. Chat domestique . . . . .                                                                | 144 |
|                          | 27. Chat sauvage . . . . .                                                                   | 146 |
|                          | 28. Lynx. . . . .                                                                            | 147 |
|                          | 29. Léopard . . . . .                                                                        | 148 |
|                          | 30. Renard de pays . . . . .                                                                 | 149 |
| Carnivores . . . . .     | 31. Renard argenté . . . . .                                                                 | 152 |
|                          | 32. Renard bleu et Renard blanc. . . . .                                                     | 158 |
|                          | 33. Renard de Patagonie. . . . .                                                             | 161 |
|                          | 34. Renard de Virginie . . . . .                                                             | 162 |
|                          | 35. Renard du Japon . . . . .                                                                | 164 |
|                          | 36. Chien . . . . .                                                                          | 165 |
|                          | 37. Chacal . . . . .                                                                         | 166 |
|                          | 38. Loup. . . . .                                                                            | 167 |
|                          | 39. Civette . . . . .                                                                        | 169 |
|                          | 40. Genette. . . . .                                                                         | 170 |
|                          | 41. Loutre de rivière . . . . .                                                              | 172 |
|                          | 42. Loutre marine. . . . .                                                                   | 173 |

|                                   | Pages |
|-----------------------------------|-------|
| 43. Putois . . . . .              | 174   |
| 44. Hermine . . . . .             | 176   |
| 45. Vison . . . . .               | 177   |
| 46. Pahmi . . . . .               | 178   |
| 47. Fouine . . . . .              | 180   |
| 48. Martre commune . . . . .      | 182   |
| 49. Martre de Sibérie . . . . .   | 183   |
| 50. Pékan . . . . .               | 184   |
| Carnivores . . . . .              | 185   |
| 51. Martre du Canada . . . . .    | 185   |
| 52. Martre zibeline . . . . .     | 186   |
| 53. Glouton du Labrador . . . . . | 188   |
| 54. Skunk . . . . .               | 189   |
| 55. Blaireau du Canada . . . . .  | 192   |
| 56. Raton Laveur . . . . .        | 194   |
| 57. Ours noir . . . . .           | 195   |
| 58. Ours brun . . . . .           | 196   |
| 59. Ours blanc . . . . .          | 197   |
| 60. Pandas . . . . .              | 197   |
| Pinnipèdes . . . . .              | 199   |
| 61. Phoque . . . . .              | 199   |
| 62. Otarie . . . . .              | 200   |
| Insectivores . . . . .            | 202   |
| 63. Desman . . . . .              | 202   |
| 64. Taupe . . . . .               | 203   |
| 65. Singe noir . . . . .          | 205   |
| Prosimiens . . . . .              | 206   |
| 66. Singe gris . . . . .          | 206   |
| 67. Singe noir et blanc . . . . . | 206   |

CHAPITRE IV. — Tableaux récapitulatifs :

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| 1. Marsupiaux . . . . .      | 208 |
| 2. Rongeurs . . . . .        | 208 |
| 3. Périssodactylés . . . . . | 209 |
| 4. Artiodactylés . . . . .   | 210 |
| 5. Carnivores . . . . .      | 210 |
| 6. Pinnipèdes . . . . .      | 214 |
| 7. Insectivores . . . . .    | 215 |
| 8. Prosimiens . . . . .      | 215 |

|                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| INDEX BIBLIOGRAPHIQUE . . . . . | 217 |
|---------------------------------|-----|

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| TABLE DES MATIÈRES . . . . . | 221 |
|------------------------------|-----|





